SUMARIO EN ESTE NÚMERO


Rufino Contreras
Director de computer!dea

Me voy a comprar un PC, ya es hora de arrinconar mi vetusto Pentium a 90 MHz con 8 Mbytes de RAM de hace seis años. En este tiempo, los equipos han mejorado sustancialmente. Ahora ya podemos gestionar gráficos, vídeo y audio y disfrutar del ocio digital. Las distancias entre el clónico y el de marca se han reducido, ya no hay tanta diferencia en lo que a componentes se refiere, en algunos casos los de marca incluyen componentes inferiores para poder competir en precio. Sin embargo, la marca sigue siendo la marca por lo que lleva consigo de fiabilidad y servicio. En nuestro tema de portada, hemos recorrido diversos puntos de venta para poder ofreceros una fotografía muy aproximada del mercado. No están todos los que son, pero sí son lo suficientemente representativos para que os sirva de punto de referencia a la hora de abordar vuestras compras, en donde debe primar la funcionalidad acorde a las necesidades, la calidad y el inseparable binomio precio/prestaciones. Si bien, el bolsillo tiene la última palabra.

Elige tu compra

Muchos de nosotros pasaremos buena parte del mes de diciembre buscando arduamente nuestros regalos de Navidad. Este extenso artículo tiene como objeto facilitar esta labor a todos aquellos que hayan decidido comprar informática.



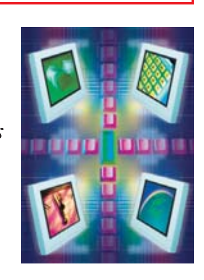
20 años del PC

En 1981 tuvo lugar un acontecimiento que cambiaría el futuro de los trabajos y los hogares: el nacimiento del primer PC tal y como los conocemos hoy en día, de la mano de IBM. Por este motivo no podíamos dejar pasar el año sin echar un vistazo a lo que han dado de sí estos 20 años.
pag. 42



Pantallas TFT

Esta tecnología cada vez se encuentra más cerca de los usuarios domésticos, si bien todavía resulta algo cara debido a los sistemas de cristal líquido que incorpora.
pag. 34



Sección de Linux

Me gusta mucho vuestra revista, todos los contenidos que tiene, los pasos a pasos muy bien explicados y otras de las muchas secciones de la revista. Voy a opinar sobre la sección de Linux. Me parece bien que se informe sobre otros sistemas operativos pero deseo decirle al resto de lectores que la revista no creo que pueda abarcar todos los sistemas Linux que hay en el mercado. Sólo en el reportaje del número de Agosto vi 7 u 8 versiones diferentes de sistemas Unix ¿se requiere una revista exclusiva para explicar cómo se hace algo determinado en cada una de las versiones? También quiero decirles a aquellos que quieran experimentar con otros sistemas operativos que cuando instalé BeOs en mi máquina lo vi mucho más intuitivo que las dos versiones de Linux que he probado. En todo caso he desistido de todas y he vuelto a Windows. Espero que la revista no se vuelva excesivamente técnica.



● *Javier Méndez (Durango)*

Extraños comportamientos en IRC-Hispano

Últimamente me parece vergonzosa la parcialidad de algunos operadores de la red IRC-Hispano, se habían oído rumores de que IRC-Hispano Lleida funcionaba mal, pero visto quiénes están de operadores de red... muchos de ellos se dedican a tontear con las chicas de los canales, te envían fotos para quedar contigo y en el más puro estilo medieval te prometen cosas inauditas. Por favor, la persona que controle esto que actúe o si no que lo controle otra empresa ya que está visto que la actual funciona de forma bastante «extraña».



● *Toño Magadán*

Envía tus sugerencias

Queremos que participéis activamente en esta sección con el fin de mejorar entre todos la revista y adecuarla a vuestros gustos y necesidades. Estamos esperando vuestras sugerencias, críticas constructivas y temas que deseáis que tratemos en profundidad. Si os ocurre algún problema con un servicio técnico o, por el contrario, tenéis alguna experiencia gratificante con alguna empresa informática, no dudéis en escribirnos. Enviarnos vuestras cartas mediante correo ordinario a:
Computer Idea
San Sotero, 8, 4ª planta
28037 Madrid
O bien podéis hacerlo mediante e-mail a
cartas.computeridea@bpe.es
También podéis contactar con nosotros a través de la web
www.computeridea.net

Cuéntanos tu caso

Airtel y la tarifa plana



El dia 13 de marzo de 2001 comenzé a disfrutar el servicio de tarifa plana de Airtel, por 2.750 pesetas más IVA. La primera factura que me enviaron a casa era de más de 48.000 pesetas, por un mes de disfrute. Les llamé y me dijeron que primero tenía que pagarles esa cantidad y después ellos me la devolverían en la siguiente factura, o sea un mes sin mis 45.000 pesetas aproximadamente. Les dije que no y me amenazaron con suspenderme el servicio. Les comuniqué que me cancelasen dicho servicio, el cual comprende desde el 13 de marzo de 2001 hasta el 3 de mayo de 2001, un mes y veinte días aproximadamente. Me está tratando como a un moroso, todo ello por no pagarles lo que no me corresponde. Simplemente deseo abonarles el tiempo de servicio disfrutado y olvidarme de Airtel y de su servicio de tarifa plana definitivamente.

● *Zuper 8*

Dirección: La web del lector

En este espacio publicaremos las webs diseñadas por los lectores con unos comentarios sobre la información y servicios que ofrecen. Si deseas ver publicada tu web, envíanos una referencia de la misma al *e-mail:* *cartas.computeridea@bpe.es*
Asunto: La web del lector.

La zona móvil

http://www.movilzone.es.fm



Yapci Alonso se siente muy orgulloso de su página web dedicada al mundo de la telefonía móvil que incluye mensajes SMS, SMS raros, tarifas de las operadoras, trucos, operadoras, enlaces y melodías, entre otras secciones.

El hombre invisible

www.hombreinvisible.com



Jordi Arnau y un grupo de amigos nos presentan su web sobre ufología con fotos, comentarios, noticias, colecciones de videos, chat y foros de discusion. También incluye unas secciones sobre brujerias, hechizos y psicofonias.

A tumba abierta

http://www.geocities.com/tumbaabierta

Tumba abierta es una web dedicada al cine y a literatura de terror y ciencia ficción desarrollada por un diseñador y una redactora de contenidos. Se actualiza semanalmente e incluye información sobre estrenos en cine y noticias, y mensualmente elaboran un reportaje sobre el género.



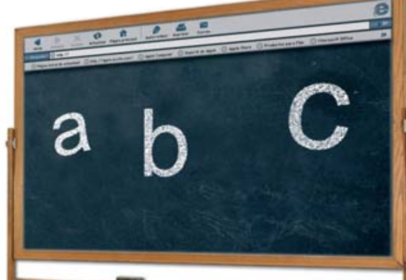


▲ *Disfruta de un DVD en cualquier parte de la casa.*

Hogares comunicados

Thomson ha ampliado su gama «Home Solutions» con dos transmisores: uno inalámbrico de vídeo y otro con cámara en color. Se trata de productos tecnológicamente avanzados y de diseño para disfrutar de todas las ventajas de la imagen y el sonido en casa. Este sistema permite utilizar un aparato de vídeo o audio en cualquier habitación sin importar en que lugar de la casa esté colocado el DVD o el vídeo. VS 540 y VS 540 CA permiten la transmisión de imágenes y sonido desde una habitación a otra desde el televisor principal al secundario, reproductores láser disc, receptores de cable y satélite, proyectores y cámaras de vídeo. El transmisor de vídeo inalámbrico VS 540 tiene un precio de 129,99 euros (21.629 pesetas) y VS 540 CA de 219,99 euros (36.603 pesetas).
www.thomson-europe.com

Alfabetización digital suspendida



El programa gubernamental Info XXI para desarrollar la Sociedad de la Información empieza a retrasarse ya que de momento el concurso para el programa de alfabetización digital ha quedado desierto. Las posibles razones por las que este concurso se ha retrasado un año son debidas a la dificultad que ha supuesto evaluar las ofertas por su disparidad y se ha optado por hacer una segunda ronda entre las empresas que han resultado admitidas. Por otro lado, se convocará próximamente otro concurso restringido y modificado para que la acción principal de este proyecto gubernamental pueda iniciarse en 2002, posiblemente con mayor presupuesto. Hay que tener en cuenta que si el plan Info XXI empieza a fallar no vamos a poder ponernos a la altura del resto de Europa, aunque ya de hecho llevamos bastante retraso. Por un lado, España ocupa el tercer puesto por la cola entre los países de la OCDE en número de PCs por habitante, no tenemos tarifa plana en Internet, ya que el horario es limitado y tanto las empresas que trabajan tanto en Internet como con Internet necesitan mayor ancho de banda, de este modo la navegación sería más rápida para todos.

CeBIT 2002



▲ *CeBIT ya cuenta con 27 pabellones.*

La próxima feria del CeBIT que se celebrará en marzo del año que viene será un reflejo del estado actual del sector. A juicio de Reinhold Umminger, director del evento, la actual crisis no se dejará sentir tanto en el número de expositores como de visitantes, que lejos de reducirse se verán incrementados en un 4% respecto a la edición anterior. De hecho ha sido habilitado un pabellón más, el número 27, lo que da una idea de las dimensiones mastodónticas de esta feria de tecnología. La duración alcanza ya una semana, del 13 al 20 de marzo, y la nueva distribución de los expositores se realizará por sectores.

El látigo

La frenética carrera de los microprocesadores parece un viaje a ninguna parte. Mientras Pentium 4 ha alcanzado ya la barrera de los 2 GHz de frecuencia de reloj, su competidor Athlon se mueve en unos nada desdeñables 1,53 GHz (equivalentes a 1,8 GHz según nuestros testeos). Cuando apenas hace cinco años suspirábamos por los 200 MHz. O sea, el récord se ha multiplicado diez veces, ¡vamos que ni el Ian Thorpe, el torpedo, en Sidney! Si seguimos este ritmo los récords dejarán de tener utilidad y sólo servirán de cara a la galería. El orgullo de Intel frente al de AMD, y viceversa. A ver quién es el más guapo que consigue la marca imbatible. Pero es que hasta los más legendarios han caído, Bob Beamon, Salnikov o Pietro Mennea, y lo mismo sucederá con los 3 GHz. A ver si ocurre al final lo mismo que en lanzamiento de jabalina, que hubo que reforzar su peso, para que los lanzadores no terminaran hiriendo a algún espectador. O incluso el rércord de la hora de ciclismo, que sólo se puede realizar con una bicicleta convencional. A mí como usuario, me parece que estos récords, como los de las nadadoras de la antigua RDA, tienen truco. Yo preferiría que se mejoraran otros aspectos: el ruido de los ventiladores, la ubicación de la fuente de alimentación, la calidad del propio chasis de la carcasa, la apertura de las cajas... Está bien que consigamos cada vez mayores prestaciones, pero lo de los récords mejor se lo dejamos a los atletas.

Chufi

Portátiles Dell con mayor rendimiento

Dell ha renovado su batería portátil con equipos ligeros que incluyen procesadores Intel Mobile Pentium III a 1,2 GHz, conectividad sin cables, pantallas de alta resolución UXGA, memorias SDRAM hasta 1 Gbyte a 133 MHz, discos duros ATA-100 de hasta 30 Gbytes y tecnología SpeedStep mejorada. Estos portátiles conjugan potencia, rendimiento, flexibilidad y tecnología sin cable. El representante de esta gama es el Latitude C610 más orientado al mercado corporativo por ser escalable, estable y contar con tres años de garantía. Su precio es de 2.478 euros (412.304 pesetas). En un escalón inferior, encontramos el Inspiron 4100 con peso reducido y personalizable. Así, los usuarios pueden elegir entre dos posibilidades de resolución de pantalla, tres tamaños de disco duro y cuatro dispositivos ópticos. Sus precios parten de los 1.502 euros (249.900 pesetas).
www.dell.es

Contrata tus llamadas internacionales a través de Losminutos.com

LosMinutos.com es un servicio de la empresa francesa Budget Telecom con el que sus usuarios pueden realizar llamadas internacionales a precios reducidos a través de un sistema de prepago.
El modo de proceder es muy sencillo, ya que el cliente tiene la posibilidad de comprar a través de la Red o por teléfono un importe determinado en llamadas internacionales (el importe que se contrata nunca será superior a los 30,12 euros -5.000 pesetas-). De esta manera, automáticamente se le asignará un código que deberá usar siempre que se disponga a realizar una llamada tanto desde teléfonos fijos o móviles.
Para crear su cuenta particular, el cliente deberá rellenar una serie de campos tales como los referidos a los números de teléfono desde donde realizará sus llamadas y el sistema de pago que adoptará: *on line* a través de su tarjeta bancaria, por transferencia o talón. Asimismo, deberá crear su propia clave y su *e-mail* donde recibirá la confirmación de su pedido.
Por otro lado, el internauta puede seguir a través de la Red el estado real de su cuenta y los movimientos que se han efectuado, consultando el listado de llamadas, duración, importe... Además, si lo que desea es consultar el precio estipulado en las llamadas internacionales desde este *site* lo puede hacer.
www.losminutos.com



▲ *Con Losmunutos.com podrás elegir el medio de pago.*

La RAE se renueva



La Real Academia Española de la lengua se servirá a partir de ahora de una nueva arma para limpiar, fijar y dar esplendor. Se trata de su página web. Disfrutaba de ella desde hace tiempo, pero gracias a su relación con IBM la ha relanzado de forma que se acerca a los internautas. Entre sus novedades se encuentra la posibilidad de consultar el diccionario de forma gratuita, así como el acceso a su banco de datos o a todos los diccionarios académicos. También es posible consultar la conjugación de los verbos. Además, no tendremos que esperar a que aparezca una nueva edición impresa del diccionario para conocer las nuevas acepciones.
www.rae.es

Championet.com, al servicio del deporte virtual

El lanzamiento, próximamente, de un nuevo portal en la Red, www.championet.com, permitirá a los amantes del deporte practicar actividades tan diversas como el fútbol o golf.
La compañía Championet Network ofrece una nueva forma de entretenimiento interactivo y virtual en el que el internauta será el principal protagonista gracias al entorno simulado en el que practicará su deporte favorito. Para ello, la compañía utilizará simuladores y periféricos especializados.
Entrenar, jugar un encuentro amistoso o participar en las competiciones deportivas más importantes del mundo estarán al alcance de nuestra mano a precios muy asequibles. De esta forma, cada vez que el usuario quiera usar alguno de estos servicios sólo necesitará realizar una transacción vía *on-line* a través de una tarjeta personalizada que se le entregará.
La compañía, que colaborará con importantes firmas como son Infogrames o EA Sport, pondrá a disposición de los internautas la venta y el alquiler de juegos en los que la presencia de este tipo de entretenimiento es su nota característica.
www.championet.com

Lycos integra Paybox a su plataforma de medios de pago

Lycos ha firmado un acuerdo con Paybox por el que los usuarios de este portal, que se den de alta, podrán utilizar este medio de pago para realizar compras *on-line*. De este modo, los internautas no tendrán que facilitar los datos de su tarjeta bancaria, ya que las transacciones se autorizarán a través del móvil fuera de la Red. Dentro de los servicios que ofrece Paybox se encuentran pagos entre particulares, en Internet, en servicios de entrega a domicilio y transferencias a cuentas corrientes, por lo que Lycos ha preparado ofertas exclusivas para su portal.
www.lycos.es



▲ *Ahora puedes comprar en la Web sin dar tus datos bancarios.*

El volatín

COLUMNAS

Esta vez, me acerqué desesperado a mis compañeros del fondo de la sala en busca de temas para mi columna. Antes era muy fácil para mí escribirla. Otra cosa es que a ellos les gustara, pero a mí me salían con soltura. Claro que ahora es otra historia. En estos días, ¿sobre qué hablar? ¿Sobre la crisis? Dicen que hay crisis, pero la mayor parte de las compañías insisten en que no les afecta. Un buen tema, cortesía de otro compañero, pero es redundante a estas alturas. Tampoco te puedes enfrentar a las grandes compañías; Microsoft se está haciendo buena, IBM invierte en cultura y Telefónica... Telefónica sencillamente ya no da morbo. Me ofrecieron el tema de la evasión. Sobre eso todos sabemos un rato. Yo mismo, que hace no mucho era lector de Gandhi, ahora amo los videojuegos violentos. Salgo a comer y hago la digestión con una rápida balacera con *Time Crisis* o *House of Dead*. Aun así, lo de la evasión huele más a rancio que los sillones de la RAE, por muchos ordenadores que hayan entrado en ella. De modo que al final he caído en una columna de metacolumnas; y viéndolas todas en conjunto, las mías y las de mis compañeros y colegas, me he dado cuenta de que lo más importante ya lo tenía, y es esa capacidad nuestra de ser, sencillamente, un punto de vista, un puñado de voces personales en un mundo en el que, más que nada, dominan los monopolios de las ideas.

Rafael María Claudín Di Fidio

Compaq apuesta por la innovación en informática personal

Coincidiendo con la feria madrileña, Compaq hizo una presentación a gran escala de 12 familias de productos en consonancia con su estrategia de informática personal tanto para la empresa como para el hogar. Por lo que se refiere a este apartado, las novedades afectan directamente a su gama Presario portátil y sobremesa. Estas nuevas gamas incorporan prestaciones multimedia: gran calidad de imágenes en DVD vídeo, tratamiento de fotos e imagen digital, videoconferencia, posibilidades en juegos multimedia y sonido digital MP3. La gama de sobremesa se ha ampliado con Presario 7FR basada en microprocesadores Pentium 4 hasta 2.0 GHz, chipset i845, disco duro de 40 Gbytes y 256 Mbytes de memoria RAM. Esta línea parte de un precio de 1.003, 69 euros (167.000 pesetas). En el apartado de software, incluye Windows XP Home y Works Suite 2000. Compaq incluye a partir de ahora Windows XP de serie. Para compradores recientes de equipos Compaq, ofrece una actualización a un tercio del precio total del sistema operativo (42,07 euros (7.000 pesetas), aproximadamente). La gama portátil se ha reforzado con los nuevos modelos 1700 y 700. El Compaq Presario 1700 incorpora Pentium III a 1 GHz, pantalla TFT de 14,1 pulgadas, 256 Mbytes de RAM y disco duro de 20 Gbytes. Otros aspectos interesantes son su peso de sólo 2,5 Kg y su diseño modular multibahía para integrar todo tipo de dispositivos externos. La gama 700 integra «chips» Athlon de 1 GHz y Duron de 900 MHz, con bus interno a 200 MHz y con tecnología PowerNow de AMD.

www.compaq. es





Acrobat eBook Reader en español y en alemán

Adobe Systems acaba de anunciar la disponibilidad de su herramienta eBook Reader para los mercados internacionales, por lo que ya se pueden descargar gratuitamente desde los respectivos sitios web las versiones en alemán, español y francés. También se puede acceder a contenido eBook traducido a través del botón *Bookstore* dentro de la propia aplicación. Esta herramienta es compatible tanto con la plataforma PC como con Macintosh. Entre las características nuevas se puede hablar de la posibilidad de destacar texto, hacer anotaciones dentro del libro electrónico, presentación a doble página, marcas electrónicas, búsqueda rápida de texto y acceso integrado a la Web. Otras novedades de Adobe son el programa de maquetación profesional InDesign 2.0 y la herramienta de diseño de gráficos vectoriales Illustrator 10.

www.adobe.es





Portal de voz gratuito

Capaz de leer mensajes en seis idiomas: español, inglés, francés, alemán, italiano y japonés, Tiscali acaba de anunciar su nuevo portal de voz. Denominado Tiscali by phone, cualquier usuario podrá leer y responder correo electrónico de cualquier proveedor con pop propio no restringido. El servicio se puede utilizar tanto desde un teléfono fijo como desde un móvil realizando una llamada al 902 902 999 y se puede gestionar su buzón de correo electrónico y acceder a información de gran utilidad como, por ejemplo, noticias extraídas en tiempo real de la Red. El nuevo servicio de Tiscali es gratuito para todos los usuarios, sólo deberán pagar la llamada de teléfono.

www.tiscali.es



SIMO en imágenes



Momentos previos de la apertura al público de nuestro stand.

Los días dedicados a profesionales no tuvieron demasiada afluencia de gente.

Pudimos admirar algunos coches deportivos equipados con ordenadores.

El colorido y la música estuvieron presentes para llamar la atención.



La vuelta de Tulip

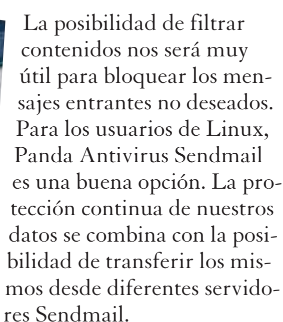
Los usuarios de más edad recordarán la marca holandesa Tulip, que vivió su época dorada en los albores de la década de los noventa. Tras unos años centrada en el mercado holandés y europeo, ha desembarcado de nuevo en nuestro país, tras adquirir la firma Conceptronic, que se convierte en su división de productos de comunicaciones. Tulip se va a centrar en el negocio corporativo vendiendo equipos a empresas a través de revendedores de valor añadido, aunque no descarta entrar en el mercado de consumo. En caso de hacerlo, sería utilizando la legendaria marca Commodore, cuyos derechos pertenecen también a Tulip. La firma holandesa estuvo presente en SIMO con novedades tanto en PCs de sobremesa, portátiles y servidores. En su línea Conceptronic, presentó las tarjetas PCI y PCMCIA USB 2.0 (CONSP480C y CON4801) que permiten la conexión al ordenador de todo tipo de dispositivos a una velocidad de 480 Mbps, cuarenta veces más rápida que la versión anterior USB. También se presentó el disco duro externo CONHDU2, bastante ligero y compatible con el nuevo estándar USB.

HP renueva su gama Pavilion



Hewlett-Packard ha anunciado cinco equipos de sobremesa que vienen a renovar la gama Pavilion, abarcando desde modelos de bajo precio hasta aquellos de altas prestaciones y diseño vanguardista. Los precios oscilan entre 1.021 euros (169.900 pesetas) y 2.403 euros (399.900 pesetas). Como estrella destacada y el más caro de la familia, se encuentra el modelo 7975, un equipo para los que no tengan problemas económicos y aspiren a tener la mejor tecnología del momento. Está basado en un Pentium 4 a 1,7 GHz y dispone de 256 Mbytes de RAM, 80 Gbytes de disco duro, regrabadora, unidad regrabable DVD (la gran novedad), ratón y teclado inalámbrico, tarjeta gráfica GeForce 2MX-400 webcam y monitor de 17 pulgadas. El modelo 7965 es muy parecido al anterior, aunque no incluye la unidad regrabable DVD ni el teclado inalámbrico, y el disco duro es de 60 Gbytes. Su precio es de 1.833 euros (304.990 pesetas). El Pavilion 7945 incorpora Pentium 4 a 1,5 GHz, 256 Mbytes de memoria RAM, unidad DVD, regrabadora y GeForce 2MX-200. El precio es de 1.562,6 euros (259.990 pesetas). El modelo 7935 apuesta por la tecnología AMD con un Athlon a 1,4 GHz, 128 Mbytes de RAM, regrabadora, unidad DVD y monitor de 15 pulgadas. Su precio es algo superior a las 200.000 pesetas.

Nuevas soluciones de Panda



Panda Software presentó tres nuevas soluciones corporativas: Panda Antivirus para Exchange 2000, Panda Antivirus para Sendmail, una nueva versión de su producto para Firewalls y otra destinada para el entorno XP. Asimismo, esta cita anual fue el escenario para lanzar Panda Invent 3.5.

En cuanto a la primera de las soluciones, cabe destacar la total protección de los mensajes de correo electrónico, tanto entrantes como salientes. Compatible con VSAPI 2.0, podremos detectar virus *script* desconocidos hasta el momento.

La posibilidad de filtrar contenidos nos será muy útil para bloquear los mensajes entrantes no deseados. Para los usuarios de Linux, Panda Antivirus Sendmail es una buena opción. La protección continua de nuestros datos se combina con la posibilidad de transferir los mismos desde diferentes servidores Sendmail.

La versión para Firewall nos analizará el tráfico HTTP, SMTP y FTP así como los ficheros adjuntos.

Las últimas versiones de Platinum y Titanium se muestran compatibles con XP. De Panda Invent 3.5 destacamos la posibilidad de exportar los datos recopilados a los sistemas de Microsoft SQL y Oracle.

www.pandasoftware.es



Mac OS X fue la estrella de Apple.

IBM apuesta por Linux, por ello el pingüino decoró su stand.

Se pudo ver múltiples demostraciones de todas las novedades.

La conectividad y el *Home Cinema*, estrellas del 2002 según Sony

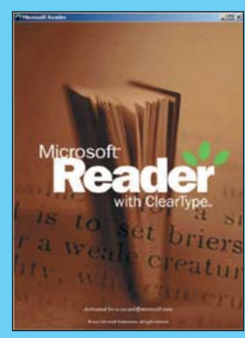
Las tendencias del mercado para el año que viene vendrán marcadas por dos pilares fundamentales a juicio de la dirección de Sony España: la conectividad entre dispositivos y la red en ausencia del ordenador y el *Home Cinema*. Este último ha sido una de las estrellas de este SIMO 2001 y Sony, como uno de los líderes de la electrónica de consumo, aporta varias de las novedades en esta feria: NS500, un reproductor multimedia que admite los formatos más extendidos: SACD, VCD, DVD y CD. Lógicamente el dispositivo de visualización cobra mayor importancia si cabe, por lo que la empresa japonesa empieza a comercializar los nuevos Wega, pantallas planas que serán capaces de funcionar como televisiones y monitores indistintamente. Respecto a los demás sectores, los complementos digitales parecen ser los más beneficiados; cámara digital IP5 con cinta Micro MV, NetWork Walkman y el proyector HS1 son algunas de las novedades de Sony para el próximo año.

www.sony.es



Microsoft Reader 2.0

Aunque el producto estrella de Microsoft durante la feria fue Windows XP, el anuncio por parte de la compañía de Microsoft Reader 2.0 también tuvo bastante relevancia. Con motivo de esta presentación la compañía, junto con SIMO, han editado un libro en este nuevo formato bajo el título de «Mi primer SIMO: Historias de la Feria Informática de Madrid (1961-2001)». Daniel Capella, autor del libro, ha contado con los testimonios



de los directivos de ANIEL, ASIMELEC y SEDISI, así como con los máximos responsables de las grandes empresas informáticas. Este libro sólo se ha publicado en este formato y sus lectores podrán ver gran cantidad de ilustraciones históricas, como por ejemplo de los primeros ordenadores de los años 60.

www.microsoft.es

PacketVideo: multimedia en la Web

Este proveedor de servicios multimedia estuvo presente en el SIMO mediante demostraciones en los *stands* de Amena, Telefónica Móviles y Vodafone. En ellas enseñó su solución PVPlatform 2.0.1, que permite emitir vídeo y audio sobre las redes GPRS de Amena y Vodafone y la red de prueba UMTS de Siemens para Telefónica.

Philips sigue apostando por los periféricos

La evolución del mercado en los últimos meses parecer haber dado la razón a la compañía holandesa. Las ventas de ordenadores han descendido a nivel mundial y en opinión de Alberto Doval, director de la división de PHP de Philips, las diferencias las van a marcar los periféricos. En este campo la empresa de Eindhoven tiene mucho que decir, ya que los monitores siguen siendo los dispositivos más vendidos, seguidos en tercera posición por el almacenamiento óptico, sectores en los que Philips tiene una larga trayectoria.



▲ *La tecnología TFT cada vez está más extendida.*

En cuanto a los monitores, se advierte en el mercado una evolución hacia la tecnología TFT, que se llegará a equiparar en ventas a los CRT en el 2005. En esta línea, Philips lanza al mercado un nuevo monitor LCD dotado con altavoces, micrófono y botón de auto ajuste, detalles que dan valor añadido al producto. En el campo del almacenamiento óptico cuentan con un producto que promete ser una estrella, DVD+RW. La posibilidad de grabar DVD resulta muy atractiva para el consumidor final.

www.philips.es

SIMO en imágenes



Los niños también tuvieron protagonismo junto a sus personajes favoritos.

Las actuaciones formaron parte del ambiente de la feria en todo momento.

Llamar la atención fue una de las claves de los portales.

Nueva cámara SpyPen, para los amantes de lo diminuto

SpyPen Actor son cinco productos en uno. Podemos tener en la palma de la mano una cámara de vídeo, cámara digital, cámara de videoconferencia, grabadora de voz y lector de tarjetas SmartMedia. Es tan pequeña como una cajetilla de cigarrillos, por lo que no representa ningún estorbo en su transporte. Como memoria interna incluye 8 Mbytes, que no es mucho, pero esta memoria puede ser aumentada gracias a que dispone de una ranura en la que podemos insertar tarjetas de memoria para poder ampliar hasta llegar a los 128 Mbytes. Dispone de un sensor CMOS de 480.000 *pixels* y se conecta con el ordenador a través de un puerto USB. Funciona con dos pilas alcalinas tipo AAA de 1,5 voltios y sale al mercado con un precio de 189 euros (31.450 pesetas).
www.spypen.com

Nuevo módulo de Handspring

UMD ha comenzado a distribuir el nuevo módulo de Handspring para los PDAs de esta misma marca. Sale al mercado bajo el nombre Visorphone y se trata ni más ni menos que de un adaptador que conectamos al PDA y



▲ ***Su diseño se adapta perfectamente al dispositivo.***

gracias al cual tenemos la posibilidad de hablar por teléfono, mandar o recibir mensajes SMS, navegar por Internet y enviar y recibir correo electrónico. Es una nueva forma de transformar nuestro dispositivo en una herramienta de comunicación que podemos utilizar también como módem *wireless*. Con este módulo podremos marcar los números directamente desde la agenda del dispositivo.
Este aparato se encuentra ya disponible en el mercado con un precio aproximado de 70.900 pesetas.

Toshiba presenta su primer PDA

Todos pudimos ver en el SIMO la presentación del primer PDA que Toshiba va a sacar en España. Llama la atención su diseño compacto que alberga una ranura SD (Secure Digital), a la vez que se ha incluido otra ranura para tarjetas de memoria Compact Flash de tipo II. El procesador elegido para este modelo es Intel StrongARM (el de mayor velocidad para este tipo de dispositivos), que trabaja a 206 MHz y dispone de 64 Mbytes de memoria RAM. Se trata de un dispositivo completo que integra una pantalla LCD de 3,5 pulgadas con 65.536 colores. Cuando salga al mercado de consumo incluirá el nuevo sistema operativo de



Microsoft PocketPC 2002, además de Microsoft Word, Excell, Outlook, Internet Explorer y Windows Media Player.
Toshiba ha apostado por este dispositivo de elegante diseño, ligero y delgado, ya que tan sólo pesa 180 gramos.

Sony lanza el primer teléfono musical

El nuevo modelo de teléfono móvil CMD-MZ5 que la firma Sony ha presentado es un dispositivo de pequeñas dimensiones, más pequeño que una tarjeta de visita, que nos permitirá reproducir hasta dos horas de nuestra música favorita gracias a que emplea tecnología Memory Stick (de la propia casa Sony) para almacenar las canciones. El Memory Stick que se incluye con el aparato tiene una capacidad que nos permite grabar hasta 120 minutos de música. Es sencillo de manejar y dispone de WAP (*Wireless Application Protocol*) y correo electrónico.
www.sonyericssonmobile.com

Adaptador universal de Targus

Esta empresa nos ofrece un adaptador de corriente universal que le resultará muy útil a todas aquellas personas que tienen que viajar constantemente con su ordenador portátil. Es un adaptador útil tanto en un coche como en un avión; ha sido diseñado para ocupar poco espacio en el maletín del portátil.
www.targus.com



La primera tienda *on-line* española que se dedica exclusivamente al entorno de los PDAs patrocina esta sección de nuestra revista. En MundoPDA podemos encontrar dispositivos de Palm, Pocket PC y Psion, junto con accesorios para todos ellos y una amplia selección de novedades y ofertas. Además, podremos conseguir asesoramiento especializado en PDAs y todo lo relacionado con este mundo. La apuesta de MundoPDA ha consistido en crear un servicio especializado al cliente, ofreciendo siempre las novedades más interesantes del mercado y los accesorios más difíciles de encontrar a precios muy interesantes.

La tienda virtual presenta una gran variedad de productos ordenados y organizados de forma clara para que podamos encontrar lo que buscamos de manera fácil y rápida. Además, en el caso de que no encuentres lo que buscas, siempre puedes ponerte en contacto con MundoPDA (Tfn. 91 547 16 30) para que localicen el producto que quieres, aunque esté en el extranjero. Es una tienda Neo-Shop (www.neo-shop.com), lo que garantiza las máximas prestaciones de funcionamiento, seguridad y comodidad.

MundoPDA es además el distribuidor oficial en España de Viking Components, por lo que también es el lugar ideal para ampliar la memoria de tu PDA, cámara digital o reproductor MP3, e informarte sobre qué opciones de ampliación tiene tu dispositivo.

Malo: ■/ Regular: ■■/ Bueno: ■■■/ Muy bueno: ■■■■/ Excelente: ■■■■■

PocketPC 2002

Cambio de look en la nueva versión PocketPC 2002, que ofrece una mayor conectividad y nuevas aplicaciones para nuestro dispositivo.

SISTEMA OPERATIVO

Microsoft nos ofrece una nueva actualizacion de su sistema operativo Pocket PC. En este caso, a pesar de que la base es la misma que su predecesor, los cambios más sustanciales vienen en forma de un aspecto mejorado y más configurable, además de gran cantidad de software y nuevas opciones de conectividad.
El aspecto de este sistema operativo es muy parecido al que podemos tener con Windows XP, con detalles significativos como los nuevos iconos que sus creadores han incorporado en la parte superior derecha de las ventanas. Estos nuevos iconos nos permitirán controlar el volumen de nuestro equipo mediante una graciosa ventana burbuja, ver el estado del nivel de la batería, las alarmas que tenemos programadas o incluso minimizar la ventana actual (que



▲ *Con MSN Messenger podremos mantener conversaciones en tiempo real de la misma manera que lo hacíamos con la conocida versión para PC.*

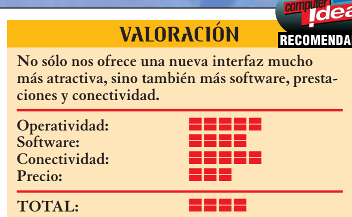
permanecerá en *background*). Otra mejora significativa de esta interfaz es la nueva ventana de «Today», lugar en el que podremos aplicar diferentes *skins* o apariencias que se ajusten al aspecto que nosotros queramos darte.



▲ *Una nueva interfaz en la que tenemos siempre a la vista, en la parte superior, la hora actual y un icono en forma de altavoz que nos permite regular el volumen de los sonidos o desactivarlo si lo deseamos.*

Otra de las novedades que mejoran significativamente esta versión son los dos medios de introducir información en nuestro PDA que se han añadido. Por un lado, Block Recognizer, el cual nos permite escribir de la misma manera en que escribíamos en PALM OS, y por otro Transcriber, con el que podemos escribir directamente en la pantalla a la vez que el sistema reconoce lo que estamos escribiendo.
No podemos dejar de mencionar que muchas de las aplicaciones existentes en la versión anterior de este sistema operativo han sido sustancialmente mejoradas. En la nueva versión de Media Player 8.0 encontramos la incorporación de nuevos formatos como pueden ser las películas DIVx. Cabe mencionar que Microsoft Reader ya es capaz de soportar el nuevo formato de libro electrónico DRM5, se han añadido los últimos estándares de Internet a Pocket Internet Explorer y Pocket Word dispone de un contador de palabras y corrector ortográfico, aunque todavía echamos de menos la posibilidades de crear tablas.
Otro de los aspectos más destacables que encontramos en esta nueva versión es que han incluido por defecto cierto número de nuevas aplicaciones, como es el caso de MSN Messenger, que funciona de la misma manera que la versión para PC, y

POCKETPC 2002
Precio: Varía en función del distribuidor.
Fabricante: Microsoft
www.pocketpc.com
Tfn: 902 197 198
91 353 69 60



computer!dea RECOMENDADO

VALORACIÓN

No sólo nos ofrece una nueva interfaz mucho más atractiva, sino también más software, prestaciones y conectividad.

Operatividad:	■■■■■
Software:	■■■■
Conectividad:	■■■■■
Precio:	■■■
TOTAL:	■■■■



▲ *En la parte superior aparecen los mensajes burbuja que nos proporcionan información acerca del estado de la batería o las citas del día.*

AvantGo, que nos permite descargarnos canales y ver páginas *off-line* (sin necesidad de estar conectados). Por otro lado, con el nuevo software Connection Manager se ha mejorado en gran manera la conectividad de esta versión de PocketPC, dado que nos permite acceder a tres tipos preestablecidos de redes, al mismo tiempo que detecta de una manera semiautomática las propiedades de la conexión y establece los parámetros necesarios para acceder a ella. Otra posibilidad más que se ha incorporado es la de establecer conexiones RAS o VPN que nos permitan realizar accesos remotos a otros ordenadores.

Elena Julve

«Menudos Chips»

Hace alrededor de un año y medio que comenzaron a aparecer los primeros PocketPC. A partir de ese momento, cada fabricante nos mostró lo que pensaba que sería el futuro de dicho sector. Han sido muchas y muy diversas las tecnologías que han surgido desde entonces; los tres grandes fabricantes del sector apostaron por diferentes procesadores (Casio: MIPS, HP: SH3, Compaq: StrongARM), han aparecido diversos dispositivos con medios de almacenamiento diferentes (Multimedia Card, Compact Flash, Smart Media, etc), pantallas con diferentes tecnologías, etc.
Pero parece que una nueva etapa de madurez está llegando a este sector. Estos últimos meses todas las compañías están anunciando sus nuevos PocketPC, pero esta vez el desconcierto que vivimos en su etapa inicial parece que se ha ido superando y que se han puesto todos de acuerdo para utilizar Strong ARM (ya no habrá versiones del software para cada procesador), se utilizarán pantallas TFT retroiluminadas que nos permitan ver en todas las condiciones de luz ambiental y por fin se establece como medio de almacenamiento estándar Compact Flash y las tarjetas SD. La gran diferencia que existía en este sector está desapareciendo creándose un patrón muy similar para casi todos los nuevos dispositivos, que nos permitirá un crecimiento mayor y más rápido al trabajar todos los fabricantes en una única dirección.

Elena Julve

De tiendas informáticas

Computer Idea sale a la calle para palpar sobre el terreno los principales puntos de venta de productos informáticos. La oferta, el servicio, el asesoramiento y la relación calidad/precio son los elementos analizados por nuestro equipo de redactores.

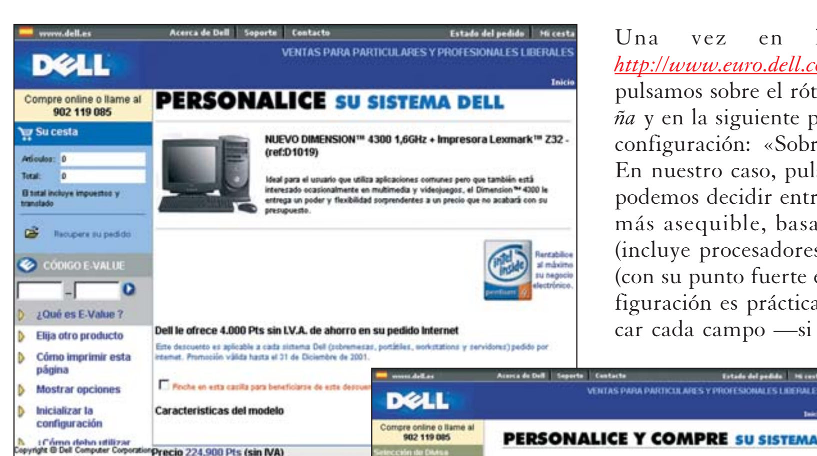


Ir de tiendas en busca de un ordenador no siempre resulta una grata tarea. Sobre todo si andamos mal de tiempo, si nuestro presupuesto anda algo ajustado y, especialmente, si no tenemos muy clara la configuración ni el lugar más idóneo al que acudir. Se trata, además, de una decisión nunca fácil, ya que de nuestra elección dependerá que la futura herramienta de trabajo satisfaga en un alto porcentaje nuestras aspiraciones. El punto de venta contribuye con enorme peso en esta circunstancia, ya que un equipo no está hecho sólo de bits, micros y caja. Existen otros factores que hacen buena una compra, y que los determina directamente el centro donde decidimos adquirir la máquina. Así, el servicio de atención al cliente, el asesoramiento, la oferta disponible, la confianza de la marca, el servicio de mantenimiento, los plazos de garantías y de entrega constituyen variables que en mayor o menor medida —y con diverso resultado— dispensan los diferentes vendedores.

Dado el amplio abanico de puntos de venta, los componentes de Computer Idea nos pusimos manos a la obra y, con papel y boli en ristre, visitamos una serie de lugares representativos poniéndonos en la piel del consumidor, sin delatar nuestra procedencia para evitar que la suspicacia de los vendedores pudiera deformar la realidad. De esta manera, presentándonos como ingenuos y novatos compradores, recorrimos grandes almacenes, tiendas de barrio, megastores, etc., y pudimos obtener los datos necesarios para completar un artículo que nos permite evaluar cada tipo de tienda en función de su oferta y la atención al cliente. Partimos de un presupuesto ficticio entre 1.202 euros (200.000 pesetas) y 1.502,5 euros (250.000 pesetas) y nos dejamos tentar por las ofertas que nuestros vendedores desgranaron ante nuestros ojos. Ante el gran número de centros existentes, es inevitable que muchos de ellos se hayan quedado sin comentar. Sin embargo, hemos abordado una muestra lo suficientemente representativa para poder definir el mapa de los comercios informáticos españoles. La experiencia ha sido enriquecedora por conclusiones resultantes que os detallamos a continuación.

Venta Directa

Hablar de venta directa es hablar de Dell, el fabricante que revolucionó el sector informático rompiendo con el sistema



▲ ***La personalización de los equipos resulta muy sencilla en la web de Dell.***

▲ ***La oferta de procesadores de los equipos Dell se ciñe exclusivamente a la tecnología Intel.***

tradicional sustentado en mayoristas y minoristas. Luego vino el boom de Internet, y Dell encontró el medio ideal de desarrollar este modo de comercialización, y por las cifras de que hace gala (es el primer vendedor de PCs en Estados Unidos), el invento le funciona de maravilla. Este esquema de ventas le permite ofrecer —entre los fabricantes de marca reconocida— tecnología al mejor precio ya que el margen de los distribuidores no repercute en el PVP. Al no contar con *stock* de equipos, ya que trabajan bajo pedido, tienen en todo momento la última tecnología de Intel. Todos los productos tienen una garantía de recogida y entrega de un año, con posibilidad de ampliar: reparación *in situ* (6.500 pesetas), 3 años *in situ* (16.000 pesetas) , y tres años de recogida y entrega (21.000 pesetas).

Otro de los argumentos a favor de esta compañía tiene que ver con la fiabilidad que ofrece, el control de fabricación avalado por la marca Dell con el adorno de una *hot line* telefónica o por *e-mail* de por vida

Comprar con Dell es comprar a tu aire, sin configuraciones cerradas, pero a cambio hay que conocer el paño, por lo que son los usuarios avanzados los que mayor partido pueden sacar a este sistema. Hablamos de un mercado donde el precio no es el argumento fundamentalmente decisorio de compra: la tecnología y la fiabilidad de la marca se imponen, y por ello en entornos de pequeñas empresas y de oficina en casa Dell tiene su entorno natural.

A cambio, Dell se circunscribe exclusivamente a la tecnología Intel, con Celeron, Pentium III (plataforma portátil) y Pentium 4 como microprocesadores estrella. Para conocer sus ofertas cuenta con dos plataformas de difusión: las revistas especializadas y su web, donde puedes obtener el catálogo de productos en PDF. Esta última constituye el principal medio de comunicación e interactividad entre el consumidor y el vendedor, aunque siempre podemos recurrir al teléfono 902 119 085 para realizar todo tipo de consultas.

Una vez en la página web (al teclear http://www.euro.dell.com/countries/es/esp/gen/default.htm) pulsamos sobre el rótulo *Ventas para uso doméstico en España* y en la siguiente pantalla encontramos tres epígrafes de configuración: «Sobremesas», «Portátiles» y «Accesorios». En nuestro caso, pulsamos sobre la primera opción y nos podemos decidir entre las tres gamas Dimension: 2100 (la más asequible, basada en arquitectura Celeron), 4300 (incluye procesadores Pentium 4 de hasta 2 GHz) y 8200 (con su punto fuerte en la innovación tecnológica). La configuración es prácticamente automática, basta con modificar cada campo —si procede— pulsando sobre la flechita que te indica la existencia de más opciones ocultas. El precio final se va actualizando a cada cambio. Una vez tenemos claro lo que nos vamos a comprar, la gestión se realiza con rapidez. Los precios aparecen con y sin IVA. Sólo podemos descontarnos el precio del monitor, en caso de que ya dispongamos de uno y no nos interese adquirir otro. Sin embargo, esto no sucede con otros componentes como el teclado o el ratón. Hay que tener en cuenta que en el precio final hay que incluir gastos de transporte (10.900 pesetas), si bien la compra por la Red lleva un descuento de 4.000 pesetas. Otros aspectos interesantes son las ofertas puntuales, regalo de memoria RAM en periodos concretos de venta y el sorteo de un portátil en el que participan todos aquellos usuarios suscritos a Dell Direct News.

Venta directa

OFERTA REPRESENTATIVA

DIMENSION 4300

- **Fabricante:** Dell
- **Microprocesador:** Pentium 4 1,6 GHz
- **Memoria RAM:** 256 Mbytes
- **Disco duro:** IDE 40 Gbytes ATA
- **Regrabadora:** Unidad interna16x 10x 40x
- **Lector DVD:** 16x
- **Tarjeta Gráfica:** NVIDIA GeForce2 32 Mbytes Salida TV
- **Sonido:** Integrado en placa
- Altavoces estéreo
- **Módem:** 56 Kbps
- **Monitor:** 17 pulgadas
- **Impresora:** Lexmark Z32
- **Sistema operativo:** Windows Millennium
- **Software:** Microsoft Works Suite (Works, Encarta, Word, AndRoute, Picture)
- **Precio*:** 1.567 euros + gastos de envío (260.884 pesetas)
- **Garantía:** 1 año

* Los precios pueden estar sujetos a cambios.

Tiendas de electrodomésticos



El PC ha conquistado su sitio en el hogar, de manera que ya se considera como un electrodoméstico muy valorable por todo el mundo. La gran difusión que está obteniendo tiene su reflejo en este tipo de almacenes donde lavadoras, microondas y televisores conviven en un zoco electrónico variopinto. Dada la gran cantidad de tiendas de este calibre, decidimos visitar un sábado sendas supertiendas de MediaMarkt y Menage del Hogar ubicadas en una zona industrial de Alcobendas (Madrid), que nos han dado una idea clara de la oferta y el servicio que se dispensa en esta categoría de tiendas. Tras la experiencia, la idea

◀ *En las tiendas de electrodomésticos, los PCs conviven con todo tipo de aparatos caseros.*

central que nos queda es que «se vende como churros». Ese es el cogollo, vender en cantidades casi industriales con precios muy atractivos y configuraciones golosas. Así nos lo constató el vendedor que nos tocó en suerte, *«es la una de la tarde y sólo nos quedan dos ordenadores»*. Ante la estupefacción del reportero, al poco tiempo los dos equipos supervivientes cambiaron de dueño. La sección de informática de MediaMarkt ocupa toda una planta y está repartida en un buen número de áreas correspondientes a los distintos componentes de hardware. Un rótulo con el nombre del componente y el precio mínimo delimita las distintas zonas (Monitores desde 29.900 pesetas, Grabadoras desde 19.900 pesetas, Escáneres desde 9.900 pesetas, etc.). Nos llamó poderosamente la atención el gran protagonismo de las pantallas TFTs cuya radical bajada de precios les ha arrebatado su condición de elitista. La atención al cliente ni es encomiable ni deja de serlo, los vendedores van a lo que van y punto, siempre que puedas cazarlos, pues resultan un tanto escurridizos. No les pidas que se explayen contando las excelencias de tal o cual producto y la ganancia en productividad, simplemente te dicen lo que tienen sin más envoltorio.

Y es que su argumento de venta es el precio y la inclusión de los componentes que el mercado exige en este momento: micro de más de un GHz, unidad DVD, regrabadora, módem... En una lectura rápida de las configuraciones mostradas, nos sentimos cautivados, (por ejemplo, un Pentium 4 1,4 GHz a 154.900 pesetas) Pero el tema requiere una meditación mesurada y concienzuda. Tras una segunda lectura, la cosa cambia: la tarjeta gráfica resulta algo antigua y la de sonido va integrada en la placa, aspectos contraindicados si deseamos disfrutar de una visualización de DVD a pleno rendimiento. Conclusión: nos llevamos un equipo de marca y componentes desconocidos y no podemos asegurar que el rendimiento prometido se alcance al cien por cien. Tenemos ordenador a buen precio, vale, pero no sabemos si quedaremos totalmente satisfechos.

En Menaje del Hogar nuestra experiencia fue un tanto curiosa, la escasa oferta informática se hacinaba junto a la sección de aspiradoras, que destacaba con más poderío desde el punto de vista de cantidad de modelos. La atención al cliente, sin resultar desagradable, no nos aportó ningún valor añadido. El vendedor estaba más preocupado en mover cajas y despejar la zona que en soltar explicaciones a un comprador insistente e incómodo, que le martilleaba con preguntas de perogrullo. Como consecuencia, fuimos incapaces de obtener un grado de información satisfactorio. Por lo demás, los precios se encuentran en la línea de Media Markt, baratos y atractivos. Existen muchas otras tiendas de electrodomésticos, que varían en función de la provincia. Podemos hablar de dos opciones más con presencia en gran parte del territorio nacional: Expert (*www.expert.es*), que ofrece una garantía de tres años para cada producto adquirido, y Tiendas Miró (*www.mirosl.com/cgi-bin/tienda.storefront*) que incluye en su web la posibilidad de adquirir algunas ofertas cerradas.

Tiendas de electrodomésticos

OFERTA REPRESENTATIVA

Fabricante:	IDX (MediaMarkt)
Procesador:	Pentium 4 1,7 GHz
Memoria RAM:	256 Mbytes
Disco Duro:	60 Gbytes
Regrabadora:	12 x 10 x 32
Lector DVD:	16x
Tarjeta gráfica:	GeForce2 2mx400
Sonido:	Integrado en placa
Módem:	56 Kbps
Monitor:	17 pulgadas
Sistema operativo:	Windows Millennium
Software:	Works y Word
Precio*:	1.297, 59 euros (215.900 pesetas)
Garantía:	1 año

* Los precios pueden estar sujetos a cambios.



▲ *Las tiendas de barrio cuentan con el aliciente de la cercanía y la comodidad.*

Tienda de barrio

Aunque cada vez escasean más por culpa del empuje demoledor de las grandes superificies, las tiendas de barrio de grandes ciudades cumplen un papel interesante por dos ventajas fundamentales: la cercanía y la comodidad que supone tener a mano a nuestro vendedor, para reclamaciones posteriores. A cambio, las tiendas no cuentan por lo general con una oferta extensa y están muy condicionadas por el *stock* de que disponen. La tienda de barrio monta equipos de marca propia y sólo recurre a marcas en elementos como monitores, grabadoras, unidades DVD y periféricos varios. Su principal fuente de ingresos viene de surtir de equipamiento a la pequeña empresa y al particular, aunque éste último no parece ser el eje central de su negocio.

De hecho, hemos podido comprobar en algunos casos que la atención al cliente no era su punto fuerte.

En nuestra primera visita, nos dio la sensación de que era el cliente el que tenía que conocer el género y decidir cuáles eran los mejores componentes a solicitar.

Si esta es la táctica a seguir, nos tememos que poco tienen que hacer con usuarios novatos, que seguramente buscarán otros predios donde encontrar a alguien que les oriente en la compra. Otra costumbre, al parecer ya establecida, es que estos establecimientos consideran el sistema operativo y el software como elementos opcionales, lo que resulta totalmente contraindicado para los usuarios no iniciados a no ser que se pueda adquirir el software a un precio ventajoso en otro lugar. En la parte positiva, nos agradó el sistema de garantías ofrecido (un año de componentes y tres años de manos de obra) y el plazo medio de entrega (48 horas). Por fortuna, una segunda visita nos ofreció otra visión diferente, el encargado de la tienda, técnico y propietario de la misma, nos atendió con cordialidad

y ofreció toda una gama de componentes a buen precio. Una oferta limitada en marcas pero agresiva en precio y una configuración a medida satisfactoria. Y es que en tiendas de barrio, hay de todo, como en botica.

Cadena de tiendas informáticas

La especialización es otro mundo. Cuando uno entra por primera vez a una tienda de Beep, Jump o UPI se siente reconfortado, pues se respira orden y buenas maneras. El aspecto de la tienda es agradable por la pulcritud y disposición lógica de los productos.



Estos establecimientos tienen la ventaja de su fuerte presencia en todo el territorio nacional y de ofrecer tanto productos suyos como de compañías de marca. Jump es una cadena de 140 tiendas informáticas propias, mientras que Beep es la primera cadena de franquicias con más de 400 puntos de venta en toda la península ibérica. Otra opción son las tiendas Vobis, al igual que Beep, perteneciente al grupo Datalogic.

Las cadenas informáticas ofrecen tanto ordenadores propios como de terceras marcas, lo que nos permite acceder a un mayor abanico de posibilidades. La cordialidad del vendedor está asegurada porque va implícita en la propia filosofía de este tipo de tiendas. El primer detalle que nos agradó (en este caso visitamos una tienda Jump) fue el excelente trato que dan al cliente. Al ser requerido por el tipo de ordenador que podríamos conseguir en el entorno de las 200.000 pesetas, el vendedor quiso saber cuál iba a ser la finalidad del mismo. Siguiendo con la impostura, le comentamos que la dos funciones básicas iban a ser visualización de películas en DVD y la navegación por Internet. Frente al ordenador, el dependiente de traje y corbata, nos fue enumerando los diferentes componentes que servirían para nuestro propósito: un microprocesador Duron 800 MHz, 256 Mbytes de RAM (a petición nuestra), disco duro de 30 Gbytes, unidad DVD y regrabadora, todo por 176.700 pesetas. Nos agradó que tirara por lo bajo, y que no intentara vendernos más de la cuenta. El vendedor se quedó corto al no incluir la tarjeta de sonido y un sistema de altavoces Sourround, pero nos dejó abierta la posibilidad por unas 25.000 pesetas. La inclusión de módem lleva aparejada una conexión gratuita a la Red. La garantía alcanza todo el territorio nacional y cubre dos años de piezas y mano de obra en tienda. Jump también cuenta con jugosas ofertas en su página web (www.jump.es). En el caso de Beep, su gama de sobremesa es variada: Reddis, Vobis, Topstar... y ofrece componentes de calidad contrastada y tres años de garantía. Se puede consultar su oferta en la dirección www.beep.es. Otra cadena de gran expansión son las tiendas UPI con presencia en las 18 comunidades autónomas del país. Con línea de ensamblaje propia, hace una apuesta fuerte por la tecnología de AMD lo que le permite ofrecer equipos bastante competitivos. Su oferta está disponible en www.upi.es.

La tienda de barrio

OFERTA REPRESENTATIVA

Fabricante: MBS Computer
Procesador: Pentium III 1 GHz
Memoria RAM: 256 Mbytes
Disco Duro: 40 Gbytes
Regrabadora: 12 x 10 x 32
Lector CD-ROM: 16x
Tarjeta gráfica: ATI Xpert
Sonido: Integrado en placa
Módem: 56 Kbps
Monitor: Pro View 17 pulgadas
Sistema operativo: Windows Millennium
Precio*: 1.297, 59 euros (215.900 pesetas)
Garantía: 1 año (componentes) y 3 años (mano de obra)

* Los precios pueden estar sujetos a cambios.

Megastores

El megastore es el sueño de todo amante de la informática, todo un hipermercado plagado de componentes y equipos de toda condición. En nuestro caso, la visita obligada era PC City en la madrileña calle de Fray Luis de León, un espacio de 1.000 metros cuadrados con un catálogo de 8.000 productos informáticos (el más grande de España es el PC City en Zaragoza con 2.500 metros cuadrados), la más variada oferta al alcance del usuario de a pie.

Por ejemplo, el encargado se jactaba de tener en su tienda todas las gamas de impresoras del mercado así de una amplia representación de los equipos portátiles que oscilaban entre las 190.000 y las 350.000 pesetas. El megastore es resultado de un mercado maduro y de la mayoría de edad del usuario, gustoso de ir al punto de venta y de elegir entre un amplio rango de productos. Este tipo de centros abunda, y a gran escala, en Inglaterra y en Estados Unidos. Cuentan con aparcamiento gratuito para permitir la mayor movilidad de sus clientes. Además, el surtido es muy variado y el precio acompaña. Al haber todo un equipo de venta, no nos llevó tiempo captar la atención de uno de los solícitos comerciales; todos ellos reciben cursos y formación para estar al día. Se nos preguntó la finalidad del equipo, y el asesoramiento se basó en configuraciones tipo que incluyen en su catálogo de venta, que actualizan permanentemente. Como tienen línea de montaje propia, no es difícil personalizar al máximo el pedido, sabiendo que nos respalda la marca Ei System de amplia trayectoria. La calidad de los componentes y un buen precio se completan con la inclusión de software (con un kit gratuito de PeopleCall para llamadas a través del protocolo de Internet). Si tenemos suerte, podemos encontrar alguna ganga: equipos «desfasados» Pentium III a precios realmente atractivos. La financiación es otro de los puntos por los que apuesta PC City con la campaña «No pagues en tres meses» en colaboración con la financiera Hispamer.

Para aquellos usuarios que tengan pánico a «tocar» su equipo y se ven en la necesidad de rehabilitarlo, PC City ofrece el servicio *Chequea PC Clinic* por 8.990 pesetas que consiste en la limpieza,



▲ *En PC City se puede encontrar ofertas interesantes con configuraciones todavía vigentes.*



▲ *El megastore más grande de España está situado en Zaragoza.*

Cadena de tiendas informáticas

OFERTA REPRESENTATIVA

Modelo: BEEP Topstar 1,7 GHz
Fabricante: Datalogic
Procesador: Pentium 4 1,7 GHz
Memoria RAM: 128 Mbytes
Disco Duro: 40 Gbytes
Lector DVD: 16x
Tarjeta gráfica: NVIDIA GeForce2 64 Mbytes
Sonido: Tarjeta SoundBlaster compatible
Módem: 56 Kbps (conexión a Internet)
Monitor: Hyundai 17 pulgadas
Sistema operativo: Windows XP (gratuito)
Precio*: 1,465.86 euros (243.899pesetas)
Garantía: 3 años

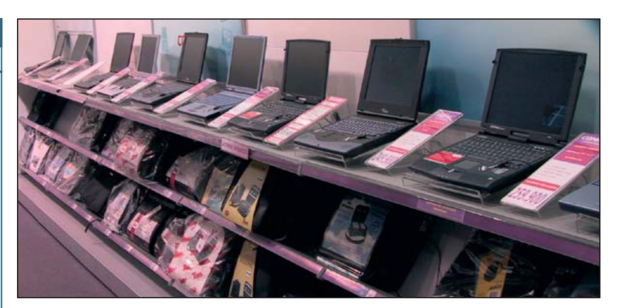
* Los precios pueden estar sujetos a cambios.

Megastore

OFERTA REPRESENTATIVA

Modelo: PC Creativo 523
Fabricante: Ei System Computers
Procesador: Athlon 1,1 GHz
Memoria RAM: 256 Mbytes
Disco Duro: 40 Gbytes
Lector DVD: 40x 8x
Tarjeta gráfica: VGA Radeon 32 Mbytes
Sonido: Integrado en placa
Módem: Fax-módem 56 Kbps (conexión a Internet)
Monitor: LG 17 pulgadas
Sistema operativo: Windows MIllennium
Software: Works 2000, curso de inglés y antivirus
Precio*: 1.321,63 euros (219.900 pesetas)
Garantía: 1 año en tienda

* Los precios pueden estar sujetos a cambios.



chequeo y valoración del equipo viejo, incluyendo las posibilidades de ampliación. Otros aspectos a tener en cuenta son el transporte gratis en la localidad (aparte de los cuatro centros en Madrid y el de Zaragoza, habrá nuevas aperturas en Valladolid y Alicante).

El Corte Inglés

Estos grandes almacenes siempre se han caracterizado por el buen servicio que ofrecen a sus clientes y, al mismo tiempo, la gente ha depositado su confianza en ellos. Todo el mundo conoce su filosofía «si no queda satisfecho, le devolvemos el dinero» que llevan a rajatabla en la venta de todos sus productos. En el tema de ordenadores nos lo han demostrado una vez más. Además de la garantía que nos brinda el fabricante del equipo, El Corte Inglés nos da durante un año, ampliable a tres, un seguro por cualquier problema que pudiera surgir que no cubra dicha garantía o por accidentes. La sección de informática es bastante considerable y se puede apreciar un amplio abanico de marcas, sobre todo en lo que se refiere a impresoras y otros periféricos. Los PCs que pudimos ver allí expuestos, cada uno con su ficha de características técnicas y precio, en muchos casos no incluyen el monitor, lo que puede suponer un incremento medio de entre 25.000 y 40.000 pesetas en el precio final. El dependiente que nos tocó en suerte demostró amplios conocimientos técnicos, y nos argumentó para que optáramos por una configuración de un HP Pavilion 7945 que se pasaba 15.000 pesetas de nuestro tope, pero nos pareció justificada al compararlas con otras ofertas vecinas. Ya se sabe, comprar en este gran almacén tiene su precio pero a cambio contamos con un servicio postventa de agradecer. Como la compra de un ordenador no es una compra compulsiva y el desembolso de dinero resulta bastante grande, le pedimos que nos diera las características técnicas de nuestro posible futuro PC para pensárnoslo en casa y, sin dudarlo un momento, entró en Internet, en la página de HP y nos dio las características impresas.

El Corte Inglés

OFERTA REPRESENTATIVA

Fabricante: HP
Procesador: Intel Pentium 4 1,5 Gbytes
Memoria RAM: 256 Mbytes
Disco Duro: 40 Gbytes
Regrabadora: CD-RW 12 x 8 x 32x
Lector DVD: 16x
Tarjeta gráfica: NVIDIA GeForce2 MX-200 32 Mbytes
Sonido: Integrado AC´97 de 128 voces
Módem: 56 Kbps V.90
Monitor: HP Pavilion v50
Sistema operativo: Windows ME
Software: Works Suite 2001 y otros títulos
Precio*: 1.592,08 euros (264.900 pesetas)
Garantía: 1 año (ampliable a 3)

* Los precios pueden estar sujetos a cambios.

La opción Macintosh

No podíamos dejar de lado la gran alternativa al PC, el Macintosh que hace tiempo que abandonó su gueto profesional y ofrece productos interesantes para el hogar. Frente a la robustez y calidad superior de los productos Mac, todavía podemos apreciar diferencias a favor de la plataforma PC en cuanto a mejores precios y compatibilidad de aplicaciones.

Lo más habitual es recurrir a los Apple Centers, tiendas especializadas homologadas por la empresa de la manzana, donde encontraremos profesionales preparados para asesorarnos convenientemente. Pero la cosa no queda aquí, también podemos encontrar ofertas interesantes de iMac en El Corte Inglés, la FNAC o Hipercor. En la web www.apple.com/spainstore, podrás realizar tu compra personalizada. A continuación, os ofrecemos una configuración interesante proporcionada por Apple que encaja con nuestro presupuesto.

OFERTA REPRESENTATIVA

IMAC 500 128/20
Fabricante: Apple
Procesador: Power PC G3 500 MHz
Memoria: 128 Mbytes SDRAM
Disco Duro: 20 Gbytes
Grabadora: Unidad CD-RW con ranura de carga
Tarjeta gráfica: ATI RAGE 128 de 16 Mbytes
Módem: Interno 56 Kbps V.90
Precio*: 1.501,93 euros (249.900 pesetas)

* Los precios pueden estar sujetos a cambios.

Grandes superficies

Las grandes superficies no cuentan con una gran exposición dedicada a los ordenadores, pero sí podemos encontrar gran variedad de productos informáticos como software, periféricos y consumibles. Los equipos que venden son por lo general configuraciones cerradas, aunque si queremos añadir algún componente ellos lo instalan. En el caso de Hipercor, existe la posibilidad de que realicen la instalación en tu domicilio sin gasto añadido. Respecto a la atención al cliente, deberíamos señalar que los dependientes suelen tener conocimientos de informática, obviamente sin un alto grado de especialización, aunque en algunos casos localizar a alguien que te atienda puede resultar un tanto complicado o al menos tienes que echarle paciencia. Hemos visitado Carrefour, Hipercor y Alcampo y por el mismo importe de 1.201, 42 euros (199.900 pesetas) nos han ofrecido equipos con más o menos las mismas características. Se trata de configuraciones ajustadas pero no podemos hablar de chollos, sino de precios comunes. Aun así, Carrefour nos ofrece financiación a 12 meses sin intereses. Por tratarse de un hipermercado al que cada día acuden miles de personas, las grandes superficies pueden ser un buen medio de venta o por lo menos grandes compañías como Fujitsu Siemens o Toshiba así lo piensan. De hecho esta firma japonesa ha suscrito un acuerdo con Carrefour para que esta gran superficie comercialice sus productos. La garantía y el servicio técnico corre a cargo de los fabricantes y estos hipermercados funcionan como meros intermediarios.



Grandes superficies

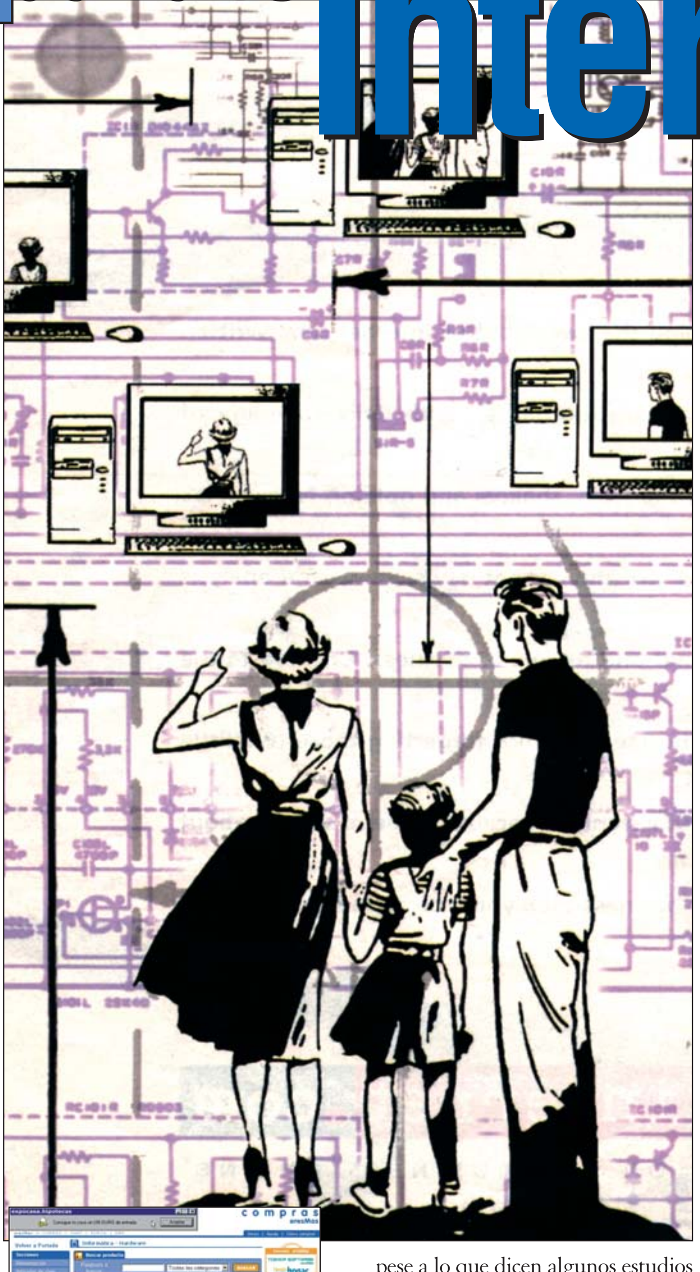
OFERTA REPRESENTATIVA

	Carrefour	Alcampo	Hipercor
Fabricante	Fujitsu Siemens	Toshiba	Sin marca
Micro	PIII 1Gbyte	PIII 933	PIII 866
RAM	128 Mbytes	128 Mbytes	128 Mbytes
Disco duro	20 Gbytes	20 Gbytes	20 Gbytes
CD-RW	8x4x32x	No	Si
DVD	8x	12x	Si
Tarjeta gráfica	nVidia 32 Mbytes	16 Mbytes	integrada
Modem	56 Kbps	56 Kbps	56 Kbps
Monitor	17 pulgadas	15 pulgadas	17 pulgadas
Software	Windows ME	Windows ME	Windows ME
Garantía	1 año	1 año	1 año
Precio*	1.201,42 euros (199.900 pesetas)		

* Los precios pueden estar sujetos a cambios.

El escaparate de Internet

Pese a los estudios más optimistas, pocos internautas realizan transacciones a través de Internet. Sin embargo, la Red sigue siendo el medio de compras más ágil y cómodo para el usuario. Aquí os proponemos algunas cibertiendas en las que adquirir algún producto o informarnos sobre la oferta existente.



Comprar informática desde casa no es una tarea fácil si nos ceñimos a tiendas que sólo comercializan sus productos a través de la Red. Algunos portales ofrecen venta *on-line* de productos informáticos pero en la mayoría de los casos se trata de acuerdos con otros *sites*. Por ejemplo, si queremos realizar la compra de un equipo a través de Terra, realmente lo estaremos haciendo a través de Tiendabit.com, y allí podremos adquirir PCs de Compaq, HP, IBM, Toshiba o Fujitsu-Siemens, aunque a nosotros nos ha dado algunos problemas la página. Es decir, el portal te ofrece el servicio de venta o te dice dónde puedes adquirir esos productos pero no te los vende directamente, dado que ésa no es su línea de negocio.
De todos modos, antes de realizar la compra de un ordenador, merece la pena darse una vuelta por la Red. En primer lugar para ver qué hay en el mercado en ese momento y comparar precios, y en segundo lugar porque algunas webs que cuentan con tiendas físicas, hacen ofertas especiales para internautas.
Debido a la crisis de las empresas *puntocom,* algunas tiendas virtuales no les ha quedado más remedio que cerrar sus puertas. Sólo hay que darse una vuelta por la Red e intentar pasear por algunas webs antes operativas y que ya no existen (este es el caso de Pecenet). Todavía hoy, pese a lo que dicen algunos estudios de las consultoras más optimistas, la gente sigue sin fiarse de dar sus datos personales y bancarios a través de la Red. Partimos de la base de que elegir un producto en Internet y realizar el pago contra reembolso es comprar a través de un catálogo ya que el proceso no finaliza en la propia web.
Por otro lado, algunos establecimientos, como las grandes superficies, invierten en Internet pero en el fondo no les interesa del todo, ya que por este medio los clientes no realizan ciertas compras compulsivas que probablemente realizarían si acudieran a la tienda física.

▲ *Eresmás ofrece un gran catálogo de periféricos a través de la web aunque no vende directamente.*

▲ *Los productos de Tiendabit.com se pueden comprar en Terra.es.*

Submarino.com

Esta web vende sobre todo periféricos como ratones, escáneres, impresoras o teclados, quizás porque de cara al usuario sea más fácil realizar pequeñas compras, ya que normalmente conocemos el producto por otros medios. Por otro lado y ciñéndonos al tema que nos ocupa, Submarino.com comercializa también ordenadores a través de su tienda *on-line*. Hemos encontrado dos equipos de consumo que tienen un año de garantía, se pueden financiar y la propia web nos indica la disponibilidad en el almacén y los plazos de entrega, lo que no incluye el precio, es la instalación. El primer equipo que hemos seleccionado es un sobremesa MSNET Intel Pentium 4 a 1,5 GHz, 128 Mbytes SD-RAM, 40 Gbytes de disco duro, DVD 12x, regrabadora 16 x 10 x 40, tarjeta NVIDIA GeForce II MX de 32 Mbytes con salida de TV, tarjeta de sonido integrada, altavoces, módem/fax a 56,6 Kbps, pantalla TFT de 15 pulgadas, Windows XP y Works 6 por un precio de 1.501,93 euros (249.900 pesetas).
El segundo ordenador es un poco más básico pero dependiendo de las necesidades de cada usuario puede estar muy bien. En este



▲ *En este portal se puede adquirir cualquier tipo de productos informáticos.*



▲ *En Submarino.com podremos comprar todos los productos de Compaq.*

caso, se trata de Fujitsu Xpert Duron 700 con 64 Mbytes de SDRAM, 10 Gbytes de disco duro, CD ROM 48x, altavoces, modem 56 Kbps, monitor de 15 pulgadas, Windows ME, todo por un precio de 630,46 euros (104.900 pesetas).

www.submarino.com

Optize.es

Este portal sólo comercializa productos informáticos ya sean grabadoras, impresoras, consumibles, cámaras digitales, discos duros, telefonía, portátiles, PDAs, procesadores y, por supuesto, ordenadores de sobremesa. En esta web las categorías están bastante diferenciadas y respecto a los PCs existen dos secciones; en una te venden el equipo completo y otra que no incluye el monitor. Después de darnos una vuelta por los dos apartados, hemos elegido dos configuraciones bastante adaptadas para el usuario doméstico. Nuestra visita virtual ha empezado entrando en PCs con monitor, por si lo que buscamos son equipos completos y ahora es el momento de elegir el tipo de procesador: Intel Celeron, Intel P4, Intel Pentium III o AMD. El PC que hemos seleccionado es un P4 1,5 GHz con 256 Mbytes de RAM, 40 Gbytes de disco duro, CD-RW 16 x 10 x 40, AGP de 32 Mbytes, monitor de 17 pulgadas y Windows ME por un precio de 959,72 euros (159.684 pesetas) sin IVA.

En el caso que nos encontremos en la situación que queramos renovar nuestro equipo, podemos reciclar el monitor y comprarnos el siguiente ordenador: P4 1,7 GHz, 256 Mbytes de RAM, 40 Gbytes de disco duro, CD-RW 16 x 10x 40, AGP 32 Mbytes y Windows ME por 855,17 euros (142.289 pesetas) sin IVA.

www.optize.es

▼ *Este portal no nos enseña las fotos a primera vista pero la información es buena.*



▲ *Optize es de los portales que venden exclusivamente informática.*

Precauciones para comprar en la Red

- Los precios en la mayoría de los casos no incluyen IVA.
- Hay que cerciorarse de que el equipo acompaña monitor.
- En algunos casos el porte no está contemplado en el precio.
- Ver si el software está incluido o no.
- Los aspectos de la garantía son importantes.
- Averiguar si incluye servicio técnico.
- Hay que tener en cuenta los plazos de entrega.
- Tipos de pago que permite.





▲ *Ventadeordenadores.com cuenta con un servicio de asesoramiento on-line y telefónico.*

Ventadeordenadores.com

Esta tienda virtual de informática divide los equipos según el uso que se le va a dar. Muchos incluyen *joystick* porque están destinados al mercado de consumo y en la mayoría de los casos los PCs en casa, además de para otras cosas, se utilizan para jugar. Lo bueno que ofrece esta tienda *on-line* es que además de la configuración de serie te da la posibilidad de ampliarla con algunas opciones. Por ejemplo, si el equipo trae un tipo de tarjeta gráfica y tú quieres poner otra puedes, después la web recalcula el precio del PC de forma automática.

www.ventadeordenadores.com



▲ *Los productos están seleccionados por la finalidad que tienen.*

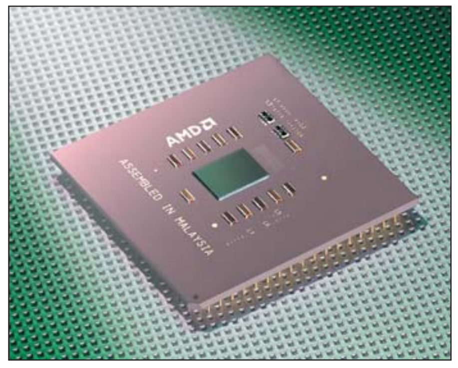
Una compra 10

La elección correcta de componentes resulta muy conveniente para no desaprovechar recursos y dinero.

La elección de los dispositivos que mejor se adecuen a nuestro propósito puede significar un ahorro de hasta un 40% del coste final de equipo, por lo que resulta conveniente reflexionar sobre nuestras necesidades antes de caer en la «enfermedad» de los GHz. Por otra parte, debemos tener en cuenta las ofertas que nos ofrecen los distintos distribuidores y fabricantes que se suelen basar en un procesador de altas prestaciones rodeado de componentes de menor categoría e incluso se suele practicar la integración de algunos componentes en placa. Generalmente, estos componentes son la tarjeta de sonido o la controladora gráfica, detalles que hay que tener muy en cuenta ya que su rendimiento es sensiblemente inferior, además de ir en menoscabo de las prestaciones finales del equipo.

Consejo 1
Procesadores de consumo

El procesador es una de las partes fundamentales de un PC y también una de las más caras. Para decidir cuál es el que vamos a adquirir debemos reflexionar sobre la aplicación que vamos a dar al equipo. Si nuestras tareas principales se centran en el correo electrónico, Internet y herramientas ofimáticas del tipo



Office debemos dirigir nuestras miras hacia los procesadores de consumo, Celeron de Intel y Duron de AMD, más baratos y con prestaciones suficientes como para hacer frente a las herramientas más comunes.

El primero de ellos alcanza hasta 1,2 GHz y su precio oscila entre las 16.000 y 21.000 pesetas, aunque podemos optar por frecuencias inferiores, 800 o 900 MHz, y su rendimiento se adapta perfectamente a las necesidades de un usuario medio, sin perder en ningún momento la operatividad del equipo.

La alternativa por parte de AMD es el Duron, un procesador de similares características con un rendimiento ligeramente superior en igualdad de condiciones. La frecuencia máxima de este procesador es de 1,1 GHz con un precio en torno a las 17.000 pesetas, dependiendo del proveedor al que se lo solicitemos.

Lista de precios

Procesador	Precio
Celeron 800	72,12 euros (12.000 pesetas)
Celeron 900	78,13 euros (13.000 pesetas)
Celeron 1000	88,95 euros (14.800 pesetas)
Celeron 1100	108,18 euros (18.000 pesetas)
Celeron 1200	126,21 euros (21.000 pesetas)
Duron 800	60, 1 euros (10.000 pesetas)
Duron 900	72,12 euros (12.000 pesetas)
Duron 1000	84,14 euros (14.000 pesetas)
Duron 1100	99,17 euros (16.500 pesetas)

Consejo 2
Procesadores de gama alta

La elección de un procesador de gama alta debe estar fundamentada en criterios de índole profesional (herramientas de diseño, edición de vídeo y compiladores), si bien la instalación de juegos de última generación requiere el máximo rendimiento. Estas dos facetas, que parecen encontradas por pertenecer a dos mercados distintos, tienen como punto en común la enorme exigencia en cuanto al procesador se refiere.

En la actualidad, la oferta se reduce, al igual que en el apartado de consumo, a dos opciones, Intel y AMD.



Por parte de Intel, la oferta se basa actualmente en el Pentium 4 y los últimos Pentium III. Entre ambos procesadores encontramos muchas diferencias, entre las que podemos destacar la frecuencia del bus frontal, que en el caso del Pentium 4 alcanza los 400 MHz, por los 133 MHz de su hermano menor. Esta característica, unida a las nuevas instrucciones incorporadas, permite un mayor rendimiento especialmente en aplicaciones 3D. El rango de frecuencias abarca desde 1,3 GHz hasta 2 GHz, cantidad impensable hace tan sólo 1 año. Lógicamente, al tratarse de un procesador nuevo sus precios son todavía un tanto elevados, así podemos encontrar un Pentium 4 a 1,5 GHz por 24.000 pesetas y uno a 2 GHz por nada menos que 108.000 pesetas. Por el contrario, con la aparición de la nueva criatura de Intel, los precios de los Pentium III sufrieron una bajada espectacular, situándose en torno a las 26.000 pesetas aquellos con una frecuencia de 900 MHz, mientras que los de 1 GHz alcanzan las 36.000, aproximadamente la mitad que hace seis meses.

Consejo 3 Microprocesadores Athlon

Por parte de AMD, la oferta se limita a su procesador estrella, Athlon, aunque debemos hacer una subdivisión. Hasta este verano, la nomenclatura de los procesadores de AMD correspondía al nombre del procesador y a continuación a la frecuencia del mismo, por ejemplo Athlon 1400 MHz. En cambio, hace tres meses se optó por una nueva fórmula, Athlon XP 1800 Plus, en la que XP significa *Xpert Performance*, (nada tiene que ver con Windows XP) y a continuación una cifra que no se corresponde con la frecuencia, sino con la de un procesador con similar rendimiento, por ejemplo, Athlon XP 1800+ en realidad el procesador cuenta con una frecuencia de 1,53 GHz y no 1,8 como pudiera pensar cualquier profano, aunque su rendimiento (como comprobamos en nuestro Laboratorio) equivale al de un Pentium 4 a 1,8 GHz.
Los ingenieros de AMD consideran, con bastante acierto, que el rendimiento de un procesador no sólo se mide con la frecuencia de reloj sino que se trata de un proceso en el que intervienen otros factores, entre los que destaca el número de operaciones por ciclo de reloj. Como observamos en la tabla adjunta, los procesadores de AMD superan con creces a los de Intel en el número de operaciones, mientras que Pentium 4 es claramente superior al Athlon en la frecuencia de reloj del sistema.

Lista de precios

Procesador	Precio
Pentium III 866 MHz	156,26 euros (26.000 pesetas)
Pentium III 1 GHz	216,36 euros (36.000 pesetas)
Pentium 4 1,5 GHz	144,84 euros (24.100 pesetas)
Pentium 4 1,7 GHz	213,46 euros (35.600 pesetas)
Pentium 4 1,8 GHz	329, 35 euros (54.800 pesetas)
Pentium 4 1,9 GHz	485,02 euros (80.700 pesetas)
Pentium 4 2 GHz	649,09 euros (108.000 pesetas)
Athlon 1 GHz	93,76 euros (15.600 pesetas)
Athlon 1,2 GHz	108,18 euros (18.000 pesetas)
Athlon 1,3 GHz	124,41 euros (20.700 pesetas)
Athlon 1,4 GHz	127,41 euros (21.200 Pesetas)
Athlon XP 1,7 Plus	199,54 euros (33.200 pesetas)
Athlon XP 1,8 Plus	270,46 euros (45.000 pesetas)

Consejo 4 Memoria

La elección de la memoria se basaba exclusivamente en la cantidad que necesitaba o quería el usuario. Sin embargo con la aparición de la *Rambus* y la memoria DDR, el usuario se encuentra con la disyuntiva de continuar con la «vieja» SDRAM o apuntarse al cambio. Este cambio suele acarrear el cambio de placa, aunque a la hora de comprar un equipo nuevo debemos tener en cuenta precio, rendimiento y procesador.
Vayamos por partes, la memoria SDRAM está constituida en módulos de 168 contactos y el método de transmisión de datos es a través del flanco de subida del reloj. Sin embargo la memoria DDR (*Dual Data Rate*), integrada inicialmente en los equipos de AMD, utiliza los flancos de subida y bajada, con el consiguiente aumento del rendimiento.
Por otra parte, la memoria RDRAM o *Rambus* necesita zócalos de 184 contactos, es decir, placas especialmente diseñadas para esta tecnología, y la velocidad del bus, 800 MHz, requiere disipadores de temperatura, lo que aumenta considerablemente el coste de producción que incide directamente en el precio final del producto, además de presentar algunos problemas de montaje en los equipos portátiles.
La memoria *Rambus* fue una apuesta de Intel para sus procesadores Pentium III y sobre todo para los Pentium 4, aunque lo elevado de su precio ofrece problemas a la hora de implantar esta tecnología, a pesar de ofrecer un rendimiento superior al de la DDR y por supuesto al de la SDRAM. La acogida por parte de los usuarios no fue todo lo satisfactoria que se esperaba, lo que ha llevado a los fabricantes a desarrollar placas para Pentium 4 con soporte para memoria SDRAM PC 133 y DDR, incluso Intel ya ha desarrollado el chipset 845 que soporta la memoria SDRAM y tiene previsto la comercialización de uno con soporte para memoria DDR.



Lista de precios

Memoria	Precio
128 Mbytes DDR	27,04 euros (4.500 pesetas)
256 Mbytes DDR	43,87 euros (7.300 pesetas)
128 Mbytes SDRAM PC 133	22,83 euros (3.800 pesetas)
256 Mbytes SDRAM PC 133	35,46 euros (5.900 pesetas)
512 Mbytes SDRAM PC 133	51,69 euros (8.600 pesetas)
64 Rambus PC 800	30,05 euros (5.000 pesetas)
128 Rambus PC 800	60,1 euros (10.000 pesetas)

Consejo 5 Placas base

La elección de la placa es una decisión absolutamente inédita para muchos usuarios, sin embargo constituye uno de los componentes fundamentales del equipo.
En función del procesador que elijamos, habrá un tipo de placas compatibles con su zócalo de conexión específico, ya que, por ejemplo, una placa para Athlon no es válida para los procesadores de Intel y vivecersa. Una vez seleccionemos un microprocesador, sabremos qué placas son compatibles y entonces hay que valorar una serie criterios generales. Resulta interesante saber el número de ranuras PCI o ISA para conocer su capacidad de expansión, si incorpora estándares de conexión como FireWire (adecuado para la captura de imágenes y vídeo), así

Comparación de prestaciones

Procesador	AMD Athlon XP	Intel Pentium 4	Intel Pentium III
Operaciones por ciclo de reloj	9	6	5
Cache de primer nivel (L1)	128 Kbytes	8 Kbytes	8 Kbytes
Cache de segundo nivel (L2)	256 Kbytes	256 Kbytes	256 Kbytes
Velocidad del bus del sistema	200 o 266 MHz	400 MHz	100 o 133 MHz
Cache total	384 Kbytes	264 Kbytes	264 Kbytes



como los clásicos USB, o si integra controladora gráfica y de sonido, opciones que abaratan el precio total del equipo.

Lista de precios

Placa	Precio
Asus VIA KT266 DDR AGP 4x	150,25 euros (25,000 pesetas)
Asus (P4) Intel 845 S/478 AGP 4x	168,22 euros (27.990 pesetas)
DFI AD70-SC K7 266	123,20 euros (20.500 pesetas)
DFI AK74-SC KT-133	117,20 euros (19.500 pesetas)
Aopen AK73 1394 KT133	179,7 euros (29.900 pesetas)

Consejo 6
Tarjeta gráfica

La elección de la tarjeta gráfica es de esencial importancia debido a la enorme diferencia de precios que existe entre las de gama baja y las de altas prestaciones. Este tipo de dispositivos tiene dos aspectos fundamentales: el motor gráfico y la cantidad y tipo de memoria. El motor gráfico o chipset es el procesador gráfico y en la actualidad encontramos tres fabricantes principales, nVidia, ATI y Hercules. Todos ellos cuentan con procesadores para cualquier tipo de usuario y tanto ATI como Hercules fabrican sus propias tarjetas.



Por parte de nVidia encontramos las GeForce3 para el mercado profesional y para aquellos que quieran sacar todo el rendimiento a sus juegos, y GeForce2 MX para el mercado doméstico aunque con una excelente relación calidad-precio. La diferencia de prestaciones es considerable, pero la diferencia de precio también lo es. En lo referente a ATI, en la actualidad cuenta con dos chipsets, Radeon y Radeon II, sin grandes diferencias en cuanto prestaciones y con precios asequibles.
Finalmente, Hercules cuenta con Kyro, un procesador gráfico con una relación calidad precio más que aceptable. La cantidad de memoria recomendable hoy en día es 32 Mbytes, aunque ya podemos encontrar algunas con 64 Mbytes de RAM.
La alternativa a estos productos es la integración en placa, opción que resulta muy interesante para aquellos usuarios que utilizan el equipo en entornos de oficina, ya que el ahorro económico resulta considerable.

Lista de precios

Modelo	Precio
WinFast GeForce2 Pro 64	210,5 euros (35.000 pesetas)
Asus V8200 GeForce3	486,63 euros (80.970 pesetas)
Matrox Marvel 450 32 MB	273,3 euros (45.475 pesetas)
ATI Radeon 64 MB VIVO	225,19 euros (37.470 pesetas)

Consejo 7
Tarjeta de sonido

En el mundo de la informática, el apartado de sonido ha sido dominado de manera casi absoluta por la empresa Creative Labs y su gama Sound Blaster. De hecho, si adquirimos una tarjeta de sonido que no sea de este fabricante debemos asegurarnos que sea SB compatible. Otro detalle que debemos tener en cuenta es la capacidad de reproducción *full duplex*, si el dispositivo es capaz de procesar una señal de entrada y otra de salida simultáneamente. Esta característica resulta fundamental para aplicaciones de videoconferencia. Otro característica a tener en cuenta es el soporte MIDI, considerado el estándar de comunicación de los instrumentos musicales.
La alternativa que supone el sonido integrado en placa es recomendable para usuarios sin grandes exigencias en este sentido. Además, en los últimos años, los controladores integrados han mejorado sustancialmente su rendimiento, y cubren las necesidades de un usuario medio.

Lista de precios

Modelo	Precio
Sound Blaster PCI 128	23,74 euros (3.950 pesetas)
Sound Blaster Platinum 5.1	235 euros (34.100 pesetas)
Home Studio ISIS	259,35 euros (43.150 pesetas)

Consejo 8
Almacenamiento magnético

La elección de un disco duro suele tener como único referente la capacidad del mismo, sin



embargo existen otros factores que debemos tener en cuenta. Primero, la interfaz de conexión más extendida en el segmento de consumo es IDE, aunque se puede tener en cuenta la posibilidad de adquirir un dispositivo con interfaz SCSI, más caro pero más estable y rápido en cuanto al régimen de transferencia. Otro aspecto a tener en cuenta es la velocidad de giro de los platos, que oscilan entre las 5.400 rpm y las 10.000 rpm, pasando por las 7.200 rpm. Lógicamente, a más velocidad de rotación mayores prestaciones y mayor precio.
Con la aparición de nuevas tecnologías, el panorama ha cambiado, en la actualidad podemos encontrar discos externos con tecnología USB o *FireWire*, que ofrecen un buen régimen de transferencia, aunque esta posibilidad es más recomendable para aquellos que quieran aumentar la capacidad de almacenamiento de su equipo y ya dispongan de un disco duro interno.

Lista de precios

Disco	Precio
Woxter Hard Disk 20 USB	414,70 euros (69.000 pesetas)
Quantum 5.400 rpm 20 Gbytes	103,18 euros (17.168 euros)
Quantum 5.400 rpm 40 Gbytes	115,03 euros (19.140 pesetas)
Maxtor 7.200 rpm 40 Gbytes FireWire	361,81 euros (60.200 pesetas)

Consejo 9
Almacenamiento óptico

La elección de una unidad lectora de discos ópticos se basa fundamentalmente en dos alternativas, CD-ROM o DVD-ROM. En la actualidad es recomendable la segunda de ellas, ya que es compatible con ambos formatos y la diferencia de precios es asumible. Otra posibilidad es la elección de una grabadora e incluso una unidad *Combo*, con capacidad para grabar CD-R y CD-RW además de leer DVD-ROM. Si nuestro presupuesto es ajustado, este tipo de dispositivos ofrecen un buen rendimiento y un ahorro económico importante aunque la velocidad de lectura y escritura suele disminuir.

Lista de precios

Producto	Precio
CD-ROM Creative 52X IDE	38,34 euros (6.380 pesetas)
DVD-ROM Pioneer 16X/40X	77,38 euros (12.875 pesetas)
Acer 20/10/40 IDE	143,62 euros (23.900 pesetas)
HP CD2RI	255,15 euros (42.460 pesetas)

Consejo 10
Dispositivos para juegos

Respecto a los *joysticks* y los *pads*, a la hora de comprar uno hay que empezar por mantener la cabeza fría... Los diseños son cada vez más extravagantes, lo que no significa que la ergonomía salga beneficiada. No te compres uno de estos dispositivos si no te dejan, por lo menos, tenerlo en las manos. El *pad* tiene que acoplarse a las manos con comodidad y tiene que ser posible acceder a los botones sin esfuerzo. Presta atención al material con que están hechos éstos; van a soportar miles de pulsaciones y tienen que aguantarlas. También tus dedos tienen que acostumbrarse a ellos, lo que a veces puede resultar traumático. En cuanto al *joystick*, hay que tener en cuenta el material del palo para el agarre, así como la sujeción de la base a la mesa (de algún material más adherente). Los botones tienen que ser también de fácil acceso y buena factura. En general, hay que ver su número y utilidad. Los *pads* suelen contar con dos en la parte superior y cuatro o seis en el frontal, así como la cruceta; algunos llevan *hat* y rueda. Los *joysticks* llevan entre tres y seis botones en el palo y otros tantos en la base, además del *hat* y el *throttle*.

Lista de precios

	Modelo	Precio (euros/pesetas)
Joysticks	Thrustmaster Top Gun Afterburner	78,07/12.990
	Boeder CrossCheck Joystick	54,06/8.995
	Genius MaxFighter F-33D	99,16/16.500
	Zoltrix Zx-Fighter	7,90/1.316
	Microsoft SideWinder Force Feedback 2	111,18/18.500
Pads	Logitech Wingman Gamepad Extreme	53,49/8.900
	Microsoft Sidewinder Pro	Consultar
	Genius Maxfire 090D	30,02/4.995
	Trust Sight Fighter Wireless	Consultar
	Boeder Crosscheck Pad USB	36,03/5.995
	Dexxa Gamepad	7,8/1.300
	Zoltrix ZX-Boxer	5,09/847

Regalos fuera de serie

Llega la Navidad y la compra de regalos suele ser una tarea obligada en estas fechas. La eterna pregunta: ¿qué le regalo a ...? puede tener solución en estas páginas.

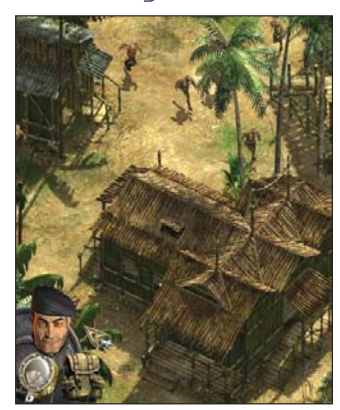
La Gran Imprenta de Data Becker

Dos *kits* diferentes, software y papel para tarjetas de visita y software y papel para CDs. El primer



set de esta colección incluye 120 tarjetas mate microperforadas, 60 precortadas y 20 tarjetas de alto brillo precortadas. Por otra parte, el software permite importar y retocar fotografías. La Gran Imprenta CD contiene 500 imágenes para que puedas crear de forma sencilla carátulas, cubiertas o etiquetas para tus CDs, además, etiquetas para CD satinadas, de alto brillo, contracubiertas y libretos.
Precio: 21,04 euros (4.500 pesetas) cada unidad
www.databecker.es

Commandos 2: Men of courage



El último gran salto del software español. La segunda parte de *Commandos*, probablemente el programa creado en nuestro país con mayor proyección internacional de la historia, está batiendo records de ventas en sus primeras semanas de salida al público. Táctica al servicio al servicio de la acción en un título que exige habilidad y dotes de mando a los usuarios.
42,04 euros (6.995 pesetas)
www.eidos.com/gameportal/commandos_game

Manual de Utilidades & Trucos PC

El volumen 5 de la colección de Utilidades y Trucos de PC ya está en la calle con 700 nuevos trucos, básicos, intermedios y avanzados, sobre el último hardware y software del momento; Windows XP, Office XP, Word 2002, Power Point 2002, portátiles, memoria, procesadores, pantallas, memorias, baterías o comunicaciones son algunos de los temas que podrás encontrar ¡pero hay mucho más!
Precio: 5,98 euros (995 pesetas)
www.vnunet.es/pcactual



Logitech QuickCam Express

Con esta cámara podrás enviar fotografías o vídeo por Internet con la misma facilidad que envías texto. Gracias a la conexión USB que incorpora es fácil de instalar y de usar. Además, cuenta con una resolución de captura de vídeo de 352 x 288. Incluye Microsoft NetMeeting para charla con vídeo. Podrás capturar imágenes fijas y vídeo con un solo toque. Incluye software de fácil uso para guar-



dar, imprimir o enviar imágenes.
Precio: 43 euros (7.159 pesetas)
www.logitech.com

Bolsas para portátiles



En diferentes colores y estilos, ya es posible transportar tu portátil con las últimas novedades de TechAir, que incorporan un sistema contra golpes mediante un *airbag* desarrollado por la compañía. Todos los modelos cuentan con compartimentos para guardar documentos, disquetes o CDs.
Precio: 49,50 euros (8.160 pesetas) cada unidad
www.techair.co.uk

Accesorios de Mickey



Un *kit* de Mickey dedicado a los más pequeños de la casa. Ahora los niños podrán tener a su personaje favorito en la alfombrilla, en un porta CDs y CD ROM Mickey Magic Artist.
Precio de 22,24 euros (3.700 pesetas).
Por otra parte, Disney cuenta con un *kit* más completo que además de todo lo anterior cuenta con el ratón 3D Mickey.
Precio: 45,08 euros (7.500 pesetas)
www.disney.com

Twin Touch Wireless

Gracias a la tecnología de radiofrecuencia, Genius ofrece un kit de teclado y ratón *scroll* de 4 botones



sin cables. Este dispositivo te permite tener un acceso rápido a Internet, *e-mail*, controles multimedia, reposamuñecas y rueda desplazadora, todo con un consumo reducido. Compatible con Windows Me, 98, 2000 y NT.
Precio: 65,51 euros (10.900 pesetas) sin IVA
www.umd.es

Microsoft Intellimouse Explorer

Versión mejorada y nuevo diseño ergonómico del ratón de Microsoft que incorpora tecnología óptica. Este dispositivo incorpora 5 botones programables para que el usuario ejecute los comandos más habituales. Por último, permite hacer *scrolling* y *zooming* sin necesidad de utilizar las barras laterales.
Precio: 72,06 euros (11.990 pesetas)
www.microsoft.es



Cordless Desktop Optical

Logitech da la posibilidad de trabajar más cómodo con su teclado y ratón sin cables. Por otra parte, cuenta con una inclinación de cero grados para facilitar la escritura. Con el fin de facilitar el trabajo al máximo, la compañía ha incluido en su dispositivo un otón que bajo la denominación de iTouch permite acceder a Internet de la forma más sencilla y la navegación también se hace fácil con la rueda iNav. Además, el ratón óptico garantiza un perfecto funcionamiento.
Precio: 167,68 euros (27.900 pesetas)
www.logitech.com



Deskjet 845c



Calidad fotográfica, silenciosa, compacta y fácil de usar son algunas de las características que hacen de esta impresora el dispositivo perfecto para el hogar. Incorpora tecnología Colorsmart III y alcanza una resolución de 600 x 1.200 puntos por pulgada. Imprime hasta 8 páginas por minuto en negro y hasta 5 páginas por minuto en color.
Precio: 107, 58 euros (17.900 pesetas).

Lego & Steven Spielberg Moviemaker Set



Se trata de uno de los productos más atractivos de Lego. La compañía lanza múltiples programas (juegos y multimedia) al año dirigidos al público infantil y juvenil, siempre basados en sus apasionantes piezas. Este completo *set* incluye todo lo necesario para uqe nuestros pequeños realicen su primera obra audiovisual: una pequeña cámara, un software de edición sencillo y todo un plató creado con piezas de Lego.
180,30 euros aprox. (30.000 pesetas)
www.lego.com

SideWinder Force Feedback 2

La segunda versión del *joystick* enseña de Microsoft tiene un precio un tanto elevado, pero proporciona unos resultados excelentes. La tecnología Force Feedback conseguirá que los juegos sean más realistas que nunca. Además, posee múltiples botones y todas las características que se le puede pedir a estos dispositivos.
111,18 euros (18.500 pesetas)
www.microsoft.com

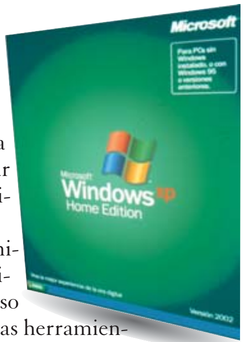


DVD Samsung M 105

DVD para el hogar con año de garantía es compatible con los sistemas de audio digital MPEG-2, AC-3 y DTS, sonido virtual 3D, conversor de audio D/A de 1 bit, frecuencias de muestreo de hasta 96 KHzy mando a distancia.
Precio: 299,91 euros (49.900 pesetas)
www.samsung.es



Windows XP Home Edition



Si te quieres actualizar a la nueva plataforma de Microsoft para poder disfrutar de nuevas posibilidades de ocio y entretenimiento, combinadas con el uso de Internet y las herramientas multimedia, es un momento oportuno para adquirir la versión doméstica de Windows XP.
Precio: 132,16 euros (21.990 pesetas)
www.microsoft.es

Thomson Lyra PDP

Con un tamaño menor que el de un paquete de cigarrillos PDP 2224 incorpora una memoria de 64 Mbytes, ampliable con tarjetas de memoria extraíbles, pantalla LCD de gran tamaño y cable USB para transferir tu música preferida y llevártela a todas partes.
Precio: 224,99 euros (37.435 pesetas) IVA incluido
www.thomson-multimedia.com



Perfection 1250

Superficie plana, barrido único, color y monocromo son las características principales de este escáner de Epson. Cuenta con una resolución de salida de 25 a 9.600 puntos por pulgada. Con interfaz USB es compatible con Windows 98, 2000, XP y Mac. Tiene un peso de 2,5 kilos y tiene un año de garantía.
Precio: 131,62 euros (21.900 pesetas)
www.epson.es



Playstation 2



A la espera de que aparezcan en el mercado las nuevas consolas de Microsoft y Nintendo, Xbox y GameCube respectivamente, una excelente noticia para los usuarios de videojuego es la rebaja en el precio de Playstation 2 para la campaña de Navidad. Una consola de excelente calidad que es capaz de reproducir DVD vídeo y se perfila como una interesantísima opción para el consumo familiar.

300,44 euros (49.990 pesetas)

www.sony.com

Palm m125



Navegar por Internet ya es posible gracias a los PDAs que existen en el mercado. Aquí os proponemos Palm m125 que además permite editar documentos Excel y Word, gestionar tu agenda, leer libros electrónicos y ver fotografías y videoclips. Incorpora Software Palm Osr 4.0 que aumenta la seguridad y ofrece una mejor gestión de alarmas y 8 Mbytes de memoria RAM.

Precio: 366,62 euros (61.000 pesetas)

www.palm.com

Reproductor MP3 Jukebox



Llévate donde quieras tus 100 horas de música favorita gracias a su disco duro de 6 Gbytes. En sólo 400 gramos de peso podrás almacenar archivos MP3, WMA y WAV. Además, cuenta con un puerto USB para facilitar la conexión del dispositivo con el PC y 8 Mbytes de memoria intermedia. Funciona con baterías recargables y alimentación externa.

Precio: 369,83 euros (68.900 pesetas)

www.europe.creative.com

HP DVD Writer DVD 100i

Grabador-lector de DVDs y de CDs basado en la tecnología DVD+RW que permitirá a todos sus usuarios grabar audio, vídeo y datos en soportes regrabables y compatibles con una amplia gama de equipos y sistemas domésticos. Además, incluye un software intuitivo de fácil manejo para crear tus propios DVDs a tu gusto pudiendo almacenar hasta 4,7 Gbytes en cada disco.

Precio: 870,87 euros (144.900 pesetas)

www.hp.es



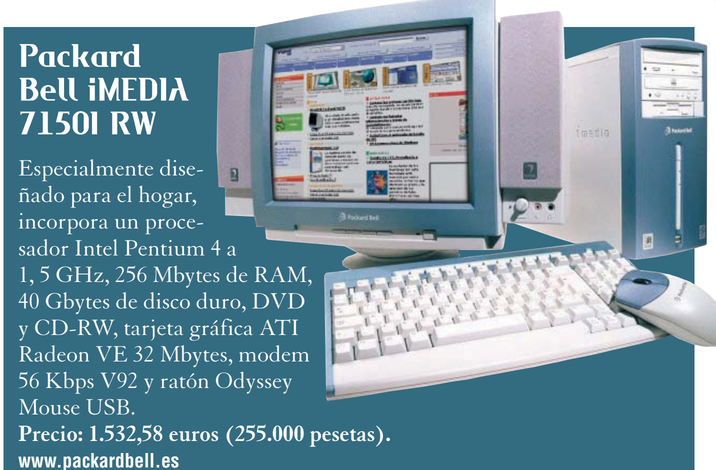
Nokia 8310

El teléfono móvil de Nokia, uno de los primeros con capacidad para GPRS de la compañía, ofrece acceso instantáneo a los servicios de Internet móvil pagando sólo la información que envíes o recibas. Además, reúne diseño, gracias a una estética traslúcida y un complejo colorido, las carcasas delantera y trasera son intercambiables y las prestaciones más avanzadas. También incorpora incorpora una radio FM, un kit manos libres personal doble y marcación por voz en tan sólo 84 gramos de peso.

Precio: 540,31 euros (89.900 pesetas)

www.nokia.es

Packard Bell iMEDIA 7150I RW



Especialmente diseñado para el hogar, incorpora un procesador Intel Pentium 4 a 1, 5 GHz, 256 Mbytes de RAM, 40 Gbytes de disco duro, DVD y CD-RW, tarjeta gráfica ATI Radeon VE 32 Mbytes, modem 56 Kbps V92 y ratón Odyssey Mouse USB.

Precio: 1.532,58 euros (255.000 pesetas).

www.packardbell.es

Airis 4109

Apostando por los fabricantes españoles aquí os proponemos un portátil, se trata de un Pentium III 850 MHz, 128 Mbytes SDRAM, 6 Gbytes de disco duro, TFT 14.1 pulgadas, S3 Savage 16 Mbytes y tarjeta de sonido con un peso de 2.9 kilos.

Precio: 1.348,97 euros (224.449 pesetas)

www.airis-computer.com



Kodak DX 3500



La facilidad de uso que ofrece Kodak queda reflejada en esta cámara digital gracias a la tecnología EasyShare. Sólo tendrá que tomar la fotografía, acoplar la cámara a la base, pulsar un botón y ya podrá tratarla, enviarla o imprimirla. DX 3500 cuenta con una resolución de 2,2 megapixels, un zoom digital de 3 aumentos y una memoria interna de 8 Mbytes. Además, el paquete incorpora el software Kodak Picture.

Precio: 420,11 euros (69.900 pesetas)

www.kodak.es

Mayor calidad en menor espacio



El asentamiento de esta tecnología gracias a los portátiles y la bajada de precios en el último año ha llevado al consumidor final a plantearse las pantallas TFT como una alternativa real.



La tecnología que se emplea en los monitores planos ha evolucionado en los últimos dos años hasta tal punto que pueden sustituir a los de tubo CRT convencional en poco tiempo. Hemos dejado atrás la época en la que los monitores LCD sólo podían verse bien desde un determinado ángulo; los modelos actuales tienen ángulos de visión que hacen que la calidad de imagen y prestaciones generales que ofrecen sean idénticas e incluso superiores a las de los monitores de tubo, pero con la ventaja fundamental de ahorrar espacio, pues ocupan un tercio menos.

Además, casi todos están integrando opciones de conexión de periféricos, fundamentalmente mediante la inclusión de concentradores USB y conexiones para altavoces o auriculares. La conexión USB también permite modificar desde el PC sus parámetros de funcionamiento, lo que resulta extraordinariamente cómodo y útil.

Estos monitores tienen resolución fija, lo que les diferencia claramente de sus parientes basados en tubos de rayos. Esta característica hace que lo ideal sea usar para el escritorio del ordenador una resolución que coincida con la física del panel LCD del monitor. En algunos casos cuentan con una conexión digital a la tarjeta gráfica gracias al estándar DVI, pero de momento todavía son minoría por dos razones: encarecen el producto y requieren de una tarjeta gráfica que soporte este tipo de conexión. En cualquier caso, las diferencias en cuanto a calidad de imagen son notables, como hemos comprobado en algunos dispositivos de esta comparativa.

Las pantallas con tecnología TFT cubren las necesidades de los profesionales que demandan, cada vez más, una buena resolución, pero a la vez una pantalla plana que disponga también de un diseño innovador para un espacio reducido. Las resoluciones ofertadas y la buena calidad de imagen son dos motivos más que suficientes para decantarse por una pantalla TFT en lugar de un monitor CRT.

Como decíamos, esta alternativa al monitor tradicional tiene como contrapartida su precio, en la actualidad aproximadamente el doble que el equivalente CRT. En este punto debemos hacer una aclaración: en los dispositivos con tecnología de tubo existe diferencia entre el tamaño de la pantalla y el área visible.

A la hora de comprar un panel con tecnología TFT debemos antes analizar algunas características que podíamos catalogar como estándar.

Diagonal visible: Los paneles TFT tienen la ventaja de no presentar los típicos marcos negros alrededor de la imagen



▲ ***El ahorro de espacio es una de las mayores ventajas de esta tecnología.***

visible ni las esquinas redondeadas que se observan en los monitores CRT. La diagonal de una pantalla TFT proporciona el tamaño completo del área visible, lo que significa que una pantalla plana de 15 pulgadas ofrece la misma área útil que un monitor de 17 convencional.

Contraste: Los monitores convencionales tienen altos valores de contraste (500:1) que hacen posible mostrar imágenes con un mayor índice de realismo. En cambio, los de una pantalla plana son inferiores, siendo el índice generalizado 300:1. Por eso, las personas o profesionales que trabajan con imágenes y vídeo seguirán utilizando monitores CRT durante bastante tiempo, por lo menos hasta que se mejoren los índices de contraste. Sin embargo, para las tareas ofimáticas corrientes, las pantallas TFT son ideales porque no tiene la «agresividad» lumínica de los monitores CRT y ofrecen una nitidez óptima, con la ventaja del espacio que ocupan.

Ergonomía: Una pantalla TFT resulta mucho más cómoda para la vista del usuario, ya que no hay parpadeo de la imagen, hasta el punto de que a muchas personas con problemas en los ojos se les recomienda el uso de pantallas con esta tecnología en lugar de los clásicos CRT. Esto se debe a que no usa un haz de electrones para recorrer la pantalla, iluminando los *pixels* de forma alternada, sino que los *pixels* están en constante actividad y simplemente cambia la intensidad de la luz que pasa por ellos. Además, consume poco más de la mitad de energía de un monitor normal y tiene muchas menos emisiones electromagnéticas.

Angulo de visualización: Este punto es de especial importancia, ya que no todas las pantalla planas ofrecen un ángulo de visualización similar al de los monitores CRT. Como la luz debe atravesar filtros de polarización y capas de alineación, tiene que adoptar una dirección determinada, lo que limita los ángulos desde los cuales la imagen se hace visible. Este problema se resuelve a través de tecnologías mejoradas como IPS o TN+film que incrementan el ángulo de visión hasta los 160 grados, casi los mismos valores de los CRT. El rango mínimo de visualización que se debe buscar es de 140 grados.

◄ ***La integración de altavoces en la propia pantalla se ha convertido en usual y necesario.***

¿Qué es la tecnología TFT?

La tecnología TFT (*Thin Film Transistor*) está basada en LCD (*Liquid Crytal Display*) con algunas diferencias que la mejoran. Empecemos explicando la segunda de ellas para pasar a continuación a explicar.
El funcionamiento de un monitor de pantalla LCD se diferencia del convencional en la tecnología utilizada para la representación de la señal de vídeo. En los monitores CRT se encarga de esto una válvula de vacío de grandes dimensiones que conocemos como tubo. Probablemente sea la única superviviente de la época de las válvulas electrónicas que integraban los antiguos ordenadores. En el caso de los monitores LCD, el encargado de representar la imagen es un panel formado por una matriz de minúsculos transistores que pueden emitir luz o no. Sobre ellos se coloca el cristal liquido propiamente dicho, que se encarga de modular la cantidad de luz que debe pasar de cada transistor para así conseguir mayor numero de estados intermedios que se corresponden con mayor número de colores.
Los mencionados transistores se agrupan de tres en tres para formar puntos tricolores (rojo, verde y azul), lo que se consigue colocando sobre ellos los filtros adecuados. Por último, se coloca un polarizador que se encarga de bloquear la luz que no llega en la dirección adecuada. Todo esto, más la iluminación posterior y los soportes oportunos, apenas ocupa unos milímetros de espesor, frente a la profundidad de casi medio metro que tienen los tubos CRT más habituales.
Una de las diferencias con los monitores habituales es el carácter digital de los paneles de cristal líquido. Esto tiene como consecuencia principal un número fijo de filas y columnas que depende del número de transistores que integren la pantalla. Por ejemplo, en un panel de 15 pulgadas se utilizan 768 filas por 3.072 columnas, cada columna compuesta por un transistor; los transistores se deben agrupar de tres en tres para representar toda la gama de colores, resultando una resolución física de 1.024 x 768 *pixels*. La calidad que ofrece esta tecnología es superior a la que ofrecen los monitores CRT, aunque para disfrutarla es necesario que nuestra tarjeta cuente con una salida digital, extremo que sólo cumplen las de gama alta. Por ello se debe efectuar una transformación digital/analógica, que conlleva una posible pérdida de calidad, y de ser posible conectarse a la salida RGB tradicional, la que integran la mayoría de las tarjetas gráficas.
Como es lógico, cuando se realiza una conexión digital entre el monitor y la tarjeta de vídeo con interfaz DVI no son precisos los ajustes para representar con claridad la imagen, pues ésta siempre será correcta.
Del hecho de que se utilice un número fijo de puntos se deriva otro problema, que es la dificultad de representar resoluciones lógicas distintas a la física de la pantalla. Si disponemos de una pantalla de 1.024 x 768 puntos físicos, no habrá ningún problema en representar esta misma resolución lógica, pues basta con asignar a cada punto de la pantalla un punto de la imagen.
La tecnología TFT añade a cada *pixel* de la pantalla (compuesto por *subpixels* RGB) una matriz, denominada matriz activa, de transistores que controlan de forma detallada su funcionamiento, eliminando los problemas de lentitud o de sombras que se veían en las antiguas pantallas LCD, y mejorando la velocidad y la calidad de la imagen.
El modo de funcionamiento es similar al de un diafragma: cuando se aplica una corriente eléctrica los transistores se alinean dejando pasar la luz o no.



▲ ***La peana se utiliza cada vez más, no sólo como soporte sino como lugar para alojar altavoces o micrófonos.***

Errores en los píxeles: Las pantallas planas suelen tener un índice de error en la fabricación de los transistores de los *pixels*, esto significa que en todos los monitores con esta tecnología existe un número variable de *pixels* erróneos. Esto suele ser grave si los *pixels* fallidos se encuentran en el mismo centro de la pantalla. El problema es que cada fabricante tiene sus propio criterios para establecer el

Tabla de características

Modelo	L1720	T750	Flatron LCD 563LE	Neoview AL151	Brillance 150 P2	Brillance 180P	SM 171 MP	SDM-M61 DVI	Tekbright 60 A	VP 150m
Fabricante	HP	IBM	LG Electronics	Nelion Internacional	Philips	Philips	Samsung	Sony	Toshiba	ViewSonic
Distribuidor	HP	IBM	SI 2010	Nelion Internacional	Philips	Philips	Samsung	Sony	Toshiba	ViewSonic
Precio (euros/pesetas)	1.045/ 173.885	1.473,2/ 245.120	480,28 / 79.900	626,75 104.285	787,81 131.080	1.638 272.600	1.847,51 / 307.400	1.247,94 207.640	662,31 110.200	695,78 115.768
Garantía (años)	3 años	3 años	3 años	3 años	3 años	3 años	3 años	3 años	3 años	3 años
Web	www.hp.es	www.ibm.es	www.si2010.es	www.nelion.com	www.philips.es	www.philips.es	www.samsung.es	www.sony.es	www.toshiba.es	www.viewsonic.com
Teléfono	902 150 151	901 100 400	91 593 93 33	91 804 41 10	902 11 33 84	902 11 33 84	902 10 11 30	93 402 66 08	902 122 121	916 305 339
Tamaño pantalla	17	17	15	15,1	15	18,1	17	16	15	17
Tamaño Punto (mm)	0,3	0,26	0,3	0,3	Consultar	0,26	0,26	0,248	0,3	Consultar
Espacio visible (pulgadas)	17	17	15	15,1	15	18,1	17	16	15	17
Ángulo de visión horizontal (grados)	120	160 aprox	115	150	160	160	160	160	150	160
Ángulo de visión vertical (grados)	105	160 aprox	125	165	160	160	160	160	135	160
Resolución máxima	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024	1.024 x 768	1.024 x 768	1.024 x 768	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024	1.024 x 768	1.024 x 768	1.024 x 768
DVI	Sí	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	No	Sí
USB	No	No	No	Opcional	Opcional	Sí	No	No	No	No
Frecuencia vertical	56-75 Hz	55-85 Hz	56-75 Hz	56-75 Hz	Consultar	50-85 Hz	50-85 Hz	48-85 Hz	56-75 Hz	Consultar
Frecuencia horizontal	30-60 KHz	31-81 KHz	31-61 KHz	31,5-60 KHz	Consultar	30-80 KHz	30-80 KHz	28-92 KHz	24-61 KHz	Consultar
Brillo y contraste	■■■■	■■■■■	■■■■	■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■■
Color	■■■■	■■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■

número de *pixels* fallidos admisibles para dar como buena la pantalla en concreto. Menos de cinco se considera normal, pero con un número mayor habría que cambiarla. De ahí que te recomendemos que la examines minuciosamente antes de que se agote el periodo de garantía. El aspecto positivo es que este número de *pixels* erróneos no suele aumentar, a menos que se presione con los dedos u otros objetos o en general maltratemos el panel.

Salida analógica: Las pantallas TFT son digitales, a diferencia de las CRT, que son analógicas. Esto significa que las tarjetas gráficas con salida digital no tendrán que convertir la información gráfica en formato analógico como se hace en los monitores CRT. Esto se refleja fundamentalmente en la precisión del color. Por otra parte, muchos portátiles y pantallas planas incluyen un conector estándar VGA para convertir la señal de vídeo en analógica y luego otra vez en digital, algo que puede ocasionar pérdidas en la calidad de color. Precisamente de la calidad de esos conversores A/D depende la cantidad de colores que se ven en el monitor CRT conectado al portátil o a la pantalla plana. El color real necesita una profundidad de al menos 16 bits, que equivale a unos 65.000 colores, aunque la profundidad idónea es de 32 bits, es decir, 16,7 millones de colores.



▲ *La integración de concentradores USB la debemos considerar antes de la compra del monitor por las enormes ventajas que ofrecen.*

Peana: El diseño de la peana es de vital importancia, ya que es el soporte sobre el que se sustenta el panel. Debe ser articulada en dos sentidos, vertical y horizontal, para facilitar su movimiento. Un detalle que tener en cuenta es que incorpore el transformador en la propia peana. No todos los monitores cumplen esta característica, que no influye en la calidad del producto, aunque sí supone un ahorro de espacio y cables importante.
Otro aspecto que tener en cuenta es la inclusión de conexiones en la propia peana. Altavoces, micrófono y en algunos casos *hubs* USB son algunas de las interfaces que podemos encontrar, que tampoco inciden en la calidad del propio monitor pero sí aportan valor añadido al producto.

Fernando Reinlein

HP L1720



El monitor de este fabricante norteamericano llama la atención no sólo por la impresionante pantalla de 17 pulgadas de área visible, sino también por el diseño y la elección de los colores. El color del panel, beige claro, contrasta con el azul grisáceo de la peana. En ella podemos encontrar dos altavoces estéreo cuyo control de volumen se sitúa en el lateral izquierdo de la propia peana. Junto a él hay dos entradas para micrófono y auriculares.
El comportamiento en las pruebas ha sido más que aceptable, en especial en lo referente a convergencia, donde hemos encontrado pequeños desajustes en las esquinas de la pantalla.
Sus características técnicas son de tipo medio alto. No olvidemos que se trata de un panel de 17 pulgadas, que todavía es considerado de gama alta. Ésta es la razón de que nos hayan sorprendido los escasos ángulos de visión, vertical y horizontal, demasiado bajos para tratarse de un monitor de estas características.
En cuanto a su funcionalidad y configuración, los botones de control del menú se sitúan en la base de la pantalla, uno de acceso al OSD, los dos de brillo y contraste y, por último, uno de auto configuración.
Finalmente, la conectividad es uno de sus puntos destacables. Además de los *minijacks* mencionados, en la parte posterior se encuentra una salida para altavoces adicionales y una salida para un segundo micrófono. Para disfrutar de las excelencias de este dispositivo aconsejamos contar con la interfaz DVI situada junto a la clásica VGA, opción que hemos elegido para pasar las pruebas obteniendo una mejoría sensible respecto a la conexión de 15 pines, aunque para ello hay que contar con una tarjeta gráfica de gama alta.

Excelente calidad de imagen, aunque para disfrutarla es necesario contar con una tarjeta gráfica con posibilidad de conexión digital.

Calidad de imagen:	■■■■■
Prestaciones:	■■■■
Configuración:	■■■■
Precio:	■■■
TOTAL:	■■■■

IBM T750

El monitor proporcionado por la multinacional IBM es de características similares al resto de dispositivos de esta marca: un compendio de virtudes salvo el precio, aunque en este caso tampoco es excesivo.



Empezando por su diseño, se ha optado por un color beige claro, clásico en entornos de oficina, y una peana articulada para permitir el movimiento de izquierda a derecha y de adelante atrás. Sin embargo, no contempla la posibilidad de acomodar la pantalla a la altura que nosotros consideremos oportuna.
Cuenta con la posibilidad de conexión digital (DVI), con la que las prestaciones mejoran notablemente. Para ello debemos quitar la tapa de la parte posterior que protege esta conexión. Respecto a las pruebas, las ha superado todas con notable alto, incluida la de convergencia, la más conflictiva de todas en esta comparativa.
Sus características técnicas se pueden considerar de gama alta, a los 1.280 x 1.024 *pixels* de resolución máxima y aconsejada hay que unir los rangos de frecuencia vertical y horizontal, 55-85 Hz y 31-81 KHz respectivamente, tan sólo comparables a los otros dos monitores de 17 pulgadas de la comparativa, incluso a las ofrecidas por el monitor de 18 pulgadas de Philips, aunque en el tamaño del *pixel* se ve superado por el producto de Sony.
Se trata de un dispositivo aconsejable para cualquier usuario que se lo pueda permitir, incluso en el ámbito de diseño profesional, ya que debemos recordar que el área visible de un monitor TFT de 17 pulgadas equivale a la de uno con tecnología CRT de 19 pulgadas, que son los más utilizados por este tipo de profesionales.

Buena calidad de imagen gracias a la conexión digital. Se echa en falta unos altavoces integrados.

Calidad de imagen:	■■■■■
Prestaciones:	■■■■■
Configuración:	■■■■
Precio:	■■■
TOTAL:	■■■■

LG Flatron LCD 563LE



El monitor suministrado por SI 2010, cuyo fabricante es LG Electronics, tiene un tamaño de 15 pulgadas y una resolución de 1.024 x 768 *pixels* con una frecuencia de refresco de 75 Hz. Estas características lo sitúan en la zona media del espectro de estos dispositivos en cuanto a prestaciones. Sin embargo, sus posibilidades de conexión están limitadas a la entrada RGB analógica, mientras que otros productos incorporan entradas USB que suelen utilizarse para conectar dispositivos para juegos o cámaras digitales, facilitando notablemente su instalación, o en algunos casos entrada BNC o DVI.
En la parte inferior de la pantalla encontramos los controles del menú OSD y un botón *Auto/Set* que, además de seleccionar las operaciones del menú realiza un ajuste automático de la imagen, facilita la configuración inicial del monitor.
El comportamiento en las pruebas ha sido aceptable. Ha presentado algunas deficiencias en la visualización de los colores, aunque este aspecto lo podemos considerar como falta leve, ya que tanto las pruebas de brillo como contraste y convergencia han sido superadas con notable alto.
En cuanto a la nitidez, el tamaño del *pitch*, 0,3 milímetros, lo superan otros dispositivos del mismo fabricante, aunque es suficiente para quienes utilizan el ordenador fundamentalmente como medio de acceso a Internet y al correo electrónico.
Sin duda estamos ante un tipo de monitor que puede tener un gran éxito entre los usuarios domésticos tanto por el ahorro de espacio en nuestro escritorio como por el ahorro económico respecto a otros modelos de esta misma comparativa.

Menú OSD sencillo y, al mismo tiempo, completo unido a un precio muy competitivo.

Calidad de imagen:	■■■■
Prestaciones:	■■■■
Configuración:	■■■■
Precio:	■■■■
TOTAL:	■■■■

Neoview AL151

La peana nos permite su articulación vertical y horizontal, además de ajustar la altura del panel a nuestro gusto. En la propia peana se encuentran los altavoces.
En cuanto a sus características técnicas, las podemos definir como medias, una resolución máxima de 1.024 x 768 *pixels* con una profundidad de 16,7 millones de colores, un tamaño de punto de 0,3 milímetros y una relación de contraste de 300:1, quizá un poco baja.
De manera opcional podemos adquirir un software denominado *Pivot Software* que nos permitiría visualizar las imágenes en pantalla vertical u horizontalmente.
Los resultados en las pruebas han sido sorprendentes, especialmente en la representación de los colores, ya que no hemos encontrado ni el más mínimo desajuste.



La integración de altavoces en la peana, unida a la posibilidad de elegir visualización vertical u horizontal, es su mayor virtud.

Calidad de imagen:	■■■■
Prestaciones:	■■■■■
Configuración:	■■■■
Precio:	■■■■
TOTAL:	■■■■

Philips Brillance 150 P2

A primera vista, lo mejor de este monitor de Philips es la peana que sirve de soporte. En ella podemos encontrar dos altavoces, además de los controles de volumen, los bajos y un micrófono. En la parte posterior hay una entrada y una salida de audio.
En primer lugar conectamos el monitor mediante la entrada clásica de 15 pines. El resultado fue aceptable. Cuando procedimos a conectarlo a través del conector DVI la visualización mejoró considerablemente. El problema de este tipo de entradas digitales es la necesidad de una tarjeta gráfica de gama alta para aprovechar.
Sin duda se trata de un producto de altas prestaciones y completo en todos sus aspectos, aunque estas características hay que pagarlas.



La integración de altavoces en la peana unido a la auto configuración y la opción de utilizar una entrada DVI son sus mayores atractivos.

Calidad de imagen:	■■■■■
Prestaciones:	■■■■
Configuración:	■■■■■
Precio:	■■■■
TOTAL:	■■■■

Philips Brillance 180P

El comportamiento en las pruebas ha sido más que notable. La convergencia y la representación del color son casi perfectas, salvo unos pequeños desajustes de convergencia en las esquinas de la pantalla. Respecto al brillo y contraste, hemos encontrado algunas dificultades en la visualización de objetos con color cercano al negro.

En cuanto a la conectividad, de serie tan sólo cuenta con la interfaz analógica VGA.

En cuanto a su configuración, la podemos realizar manualmente a través del menú OSD o simplemente pulsando el botón de auto configuración situado en la base del panel. Las características por defecto son 1.280 x 1.024 *pixels*, con una profundidad de color de 16 bits y un refresco de pantalla de 60 Hz, que hay que aumentar hasta 75 Hz para trabajar en un entorno saludable para nuestros ojos.

Altas prestaciones, altavoces integrados, posibilidad de instalar un hub o concentrador USB para un monitor de calidad.

Calidad de imagen:	■■■■■
Prestaciones:	■■■■
Configuración:	■■■■■
Precio:	■■■
TOTAL:	■■■■



Samsung SM 171 MP

El monitor suministrado por Samsung se sale un poco de la filosofía de esta comparativa, ya que no se trata de un monitor con tecnología TFT exclusivamente. Estamos ante lo que podíamos llamar una interfaz visual que admite cualquier fuente de imagen, televisión, vídeo o PC. En este sentido, se ha dotado a este dispositivo con entrada de vídeo (RGB, CSB, S-Vídeo y antena) y sintonizador de televisión (NTSC y PAL) y función PiP, que permite desplegar en pantalla dos ventanas de fuentes diferentes. Lógicamente, al tratarse de un producto que puede actuar como una televisión, lleva incorporados unos altavoces en la base de la pantalla.



Echamos en falta conectores USB.

Las resoluciones soportadas alcanzan los 1.280 x 1.024 *pixels*, con una frecuencia de refresco de 76 Hz.

Los resultados de las pruebas son de lo más prometedores; en convergencia y en la representación de colores ha sido casi perfectos.

La posibilidad de contar con una televisión y un monitor hace de éste un producto muy recomendable.

Calidad de imagen:	■■■■
Prestaciones:	■■■■■
Configuración:	■■■■
Precio:	■■■
TOTAL:	■■■■

Sony SDM-M61 DVI



La multinacional japonesa Sony nos presenta con este producto un compendio de sencillez, prestaciones y funcionalidad bajo un diseño atractivo. Cuenta con una peana doblemente articulada que nos permite orientar sólo la pantalla en sentido vertical o desde la base del soporte.
Los botones de control se sitúan a la derecha de la pantalla. Entre ellos encontramos el del menú OSD, que cubre las opciones clásicas, control de volumen y ajustes de brillo y contraste. Bajo la pantalla hay dos altavoces estéreo integrados con calidad suficiente para reproducir el sonido de los archivos de vídeo que circulan por Internet. Pero si nuestro objetivo es obtener una nitidez y una calidad suficiente para disfrutar de nuestra música favorita, es recomendable la instalación de unos altavoces adicionales.
Los conectores se sitúan en la parte posterior, cubiertos por una tapa de protección. Entre ellos encontramos el estándar VGA, dos entradas de audio, la de alimentación y una entrada DVI con un selector que nos permite elegir si es analógica o digital.
Del resto de características, mencionar las 16 pulgadas de espacio visible, tamaño nada habitual aunque bastante práctico para entornos ofimáticos. Este tamaño incide directamente en su resolución, 1.280 x 1.024 *pixels* con una profundidad de color de 32 bits, por encima de las 1.024 x 768 que suelen tener los de 15 pulgadas.
Los resultados de las pruebas a las que hemos sometido este modelo son más que satisfactorios, especialmente en las relacionadas con el brillo y el color, además de alcanzar los 160 grados de ángulo de visión, el segundo más alto de la comparativa.

Menú OSD sencillo a la vez que completo contrasta con un precio demasiado alto.

Calidad de imagen:	■■■■
Prestaciones:	■■■■
Configuración:	■■■■
Precio:	■■■
TOTAL:	■■■■

Toshiba TekBright 60 A

Los monitores de esta marca, ya sean con tecnología CRT o TFT, tienen una característica común, la austeridad y sobriedad de su línea. Este caso no es una excepción. El color elegido es el clásico gris claro y los botones de control y del menú OSD se encuentran en la base del panel. Bajo él hay una entrada para auriculares y el control del volumen de los altavoces, integrados en el propio monitor.



En el menú de control de la configuración de la pantalla encontramos las opciones más comunes, incluida la de autoajuste que, insistimos, debería ser una opción disponible de manera directa.
En lo referente a sus características técnicas, están por debajo de la media de la comparativa; son similares al las del monitor de LG Electronics. En especial el ángulo de visión vertical, 45 grados respecto a la horizontal, un tanto precario a nuestro entender.
Por el contrario, los resultados de las pruebas han sido aceptables. Debemos destacar entre ellas la nitidez de las imágenes, así como la representación de colores.
La conectividad es uno de sus puntos flojos, ya que tan sólo cuenta con la clásica entrada VGA, aunque tratándose de un monitor orientado a entornos de oficina no es más que un pecado venial.
Estamos ante un monitor de características adecuadas para el trabajo en oficina, sencillez de instalación y configuración, sin grandes alardes técnicos y precio competitivo.

La integración de altavoces en el panel es su mayor punto fuerte.

Calidad de imagen:	■■■■
Prestaciones:	■■■■
Configuración:	■■■■
Precio:	■■■■
TOTAL:	■■■■

ViewSonic VP 150m

El monitor fabricado por ViewSonic integra la novedosa tecnología MVA (*Multi-domain Vertically Aligned*), hasta ahora implementada sólo en productos de esta marca. Cuando lo conectamos mediante la entrada VGA nos llevamos la sorpresa de no apreciar ninguna característica o mejoría diferenciadora respecto a otros monitores hasta ahora analizados.
Sin embargo, al conectarlo mediante la entrada de vídeo digital DVI pudimos apreciar las excelencias de esta tecnología, por lo que recomendamos el uso de una tarjeta gráfica de gama alta que cuente con una de estas salidas para disfrutar de la excelente calidad de este monitor. Esta característica la apreciarán aquellos usuarios acostumbrados al trabajo con gráficos y tablas, aunque es aplicable a otros aspectos del diseño profesional.
Por el contrario, su tamaño de área de visualización se queda un poco pequeño para estos menesteres. El fabricante ofrece la posibilidad de adquirir el tamaño inmediatamente superior, 17 pulgadas, aunque el aumento de precio es más que notable.
Las principales características de este dispositivo son consecuencia



de la mencionada tecnología MVA. Tuvo un excelente comportamiento en las pruebas relativas al contraste y brillo, así como en la velocidad de las representaciones. El ángulo de visión es otra de las virtudes de este monitor, no sólo por los 160 grados tanto vertical como horizontalmente, sino por la nitidez que se consigue a pesar de esta inclinación.
En cuanto al contraste los resultados no pueden ser mejores. Sin embargo, no ocurre lo mismo en lo referente al brillo y especialmente en la representación de colores, el rojo más concretamente. Este último punto parece ser un mal endémico en los monitores TFT, ya que no es el primero en el que apreciamos esta característica.
Otro punto a su favor es la posibilidad que ofrece la pantalla de orientarla en sentido horizontal o vertical, para visualizar documentos gracias al software *Portrait Display* que incluye el fabricante.
Lógicamente, este compendio de virtudes hay que pagarlas. Ésta es la razón de que su precio pueda parecer un tanto alto para un monitor de 15 pulgadas, aunque a nuestro juicio merece la pena hacerlo.

Altas prestaciones, altavoces integrados, posibilidad de alineamiento horizontal o vertical de la pantalla en una pantalla de altos vuelos.

Calidad de imagen:	■■■■■
Prestaciones:	■■■■■
Configuración:	■■■■■
Precio:	■■■■
TOTAL:	■■■■■

Los 20 años del PC

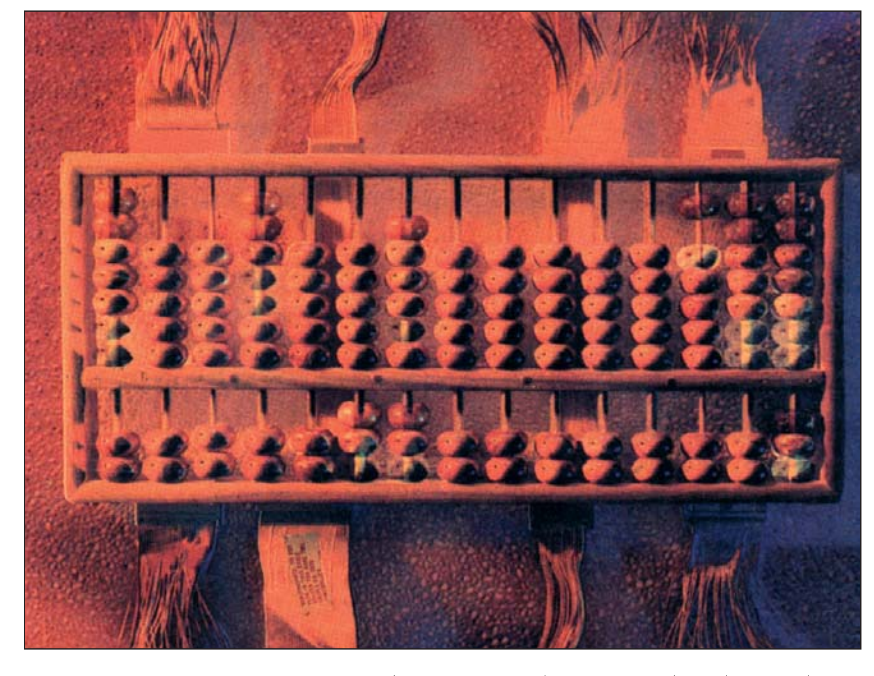
Cuando IBM presentó su propuesta de «una máquina» que cualquiera de nosotros pudiese usar, ni los más optimistas hubieran apostado por las cifras que hoy se barajan. Lo cierto es que el PC, nos guste o no, se ha convertido en parte de nuestra vida. Desde aquí nuestro pequeño homenaje.

Celebramos el veinte aniversario del PC en un contexto en el que el sector de la Economía, y en concreto el referente al mundo de la informática, no pasa por momentos demasiado halagüeños. No obstante, si hacemos memoria histórica y nos situamos en el día en que IBM anunció el lanzamiento de la que sería una de las «máquinas» más vendidas del planeta, el PC, el 12 de agosto de 1981, seguramente muchos no hubieran apostado por las expectativas que, en su día, se sobrepasaron con creces. Si el «Gigante Azul» calculó vender 250.000 unidades de estos dispositivos, lo cierto es que superó esta cifra en apenas un mes. En el 2.000, ésta alcanzó los 835 millones de unidades.

El origen del ordenador se gestó en la Segunda Guerra Mundial, cuando un equipo de científicos y matemáticos crearon **Colossus**, el primer ordenador digital electrónico que se usó para descodificar los mensajes de radio cifrados de los alemanes. El tiempo transcurrió y vieron la luz elementos que son base indispensable de los ordenadores, tales como los lenguajes de programación binarios y los circuitos integrados, que otorgarán mayor potencia y velocidad.

El año 1971 abrió el camino hacia la era de los PCs o microprocesadores. Intel presentaba el primer microprocesador de la historia, el «chip» 4004, un dispositivo tecnológico capaz de realizar cualquier tipo de tarea lógica y que contenía una unidad central de procesamiento, memoria y controles de entrada y salida. Un año más tarde, lanzaron una versión mejorada de su procesador, el 8008, cuya característica más sobresaliente residía en su bus de 8 bits. Por entonces, el mercado contaba ya con los primeros ordenadores personales como Altair 800 de Edwar Roberts, con una velocidad de 2 MHz y una memoria de 64 Kbytes, o el Apple II de la compañía Apple Computer.

Entonces, si en el mercado ya existían estos dispositivos, ¿cómo



▲ *El legendario ábaco se considera como el primer antecedente del ordenador personal.*



▲ *IMB 5150, el primer PC del «Gigante Azul».*

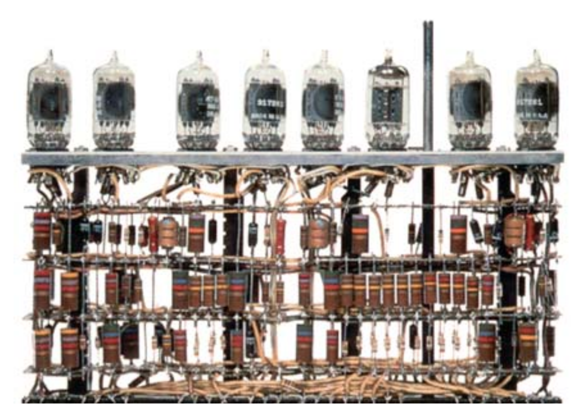
1981
IBM 5150

- CPU, Intel 8088
- 64 Kbytes de memoria RAM, ampliable a 256
- Unidad de disquete de 5.25 pulgadas con 160 Kbytes de capacidad
- Pantalla en b/n
- Sistema operativo: MS-DOS ó CP/M 86
- Precio: 3.280 dólares de la época (400.000 pesetas)

1985
Future

- 16 bits
- Memoria interna de 128 Kbytes, ampliable a 1 Mbyte
- Velocidad 8 MHz
- Sistemas operativos: CP/M 86, MS-DOS
- Dos unidades de disco duro de 800 Kbytes/unidad/ Disco duro de 40 Mbytes para back up
- Precio: 2590,36 euros (430.000 pesetas)

▲ *Future, uno de los clónicos de mediados de los 80.*



▲ ***Las válvulas de vacío se utilizaban para conmutar con rapidez las señales eléctricas permitiendo realizar operaciones de suma, multiplicación, almacenamiento y comparación.***

explicar el rotundo éxito que obtuvo la propuesta del «Gigante Azul»? La respuesta la encontramos en el cambio de política de la compañía y en el hecho de otorgar credibilidad al concepto de que una persona en su casa o trabajo pudiese tener un ordenador de sobremesa. Al apostar por la estandarización, la compañía acaparó la atención del mercado. El siguiente paso fue el contar con la industria adecuada, adquirir los componentes y plantear un diseño bajo preceptos *abiertos*.

De este planteamiento se derivó que otras compañías de entonces pudiesen usar dichos componentes para construir sus propios PCs y que IBM echase mano de dos importantes firmas para adquirir éstos. Si Intel proporcionó el «chip» que otorgaba la potencia, Microsoft, creada en 1975 por Bill Gates y Paul Allen, puso a disposición el software que haría funcionar el equipo fabricado, el famoso DOS.

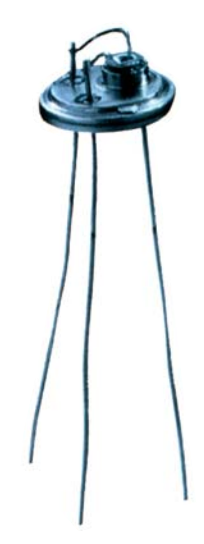
Doce técnicos fueron los encargados de trabajar durante dieciocho meses en Boca Ratón (Florida) en este proyecto. El 12 de agosto de 1981 la compañía presentaba su propuesta, el IBM 5150, un equipo cuyas prestaciones hoy nos parecen arcaicas: monitor monocromo, CPU Intel 8088 a 4.77 MHz, unidad de disquete de 5,15 pulgadas con 160 Kbytes de capacidad y 64 de memoria RAM ampliable a 256. El software estaba basado en texto y el único sonido existente provenía de un altavoz que emitía bips y tonos agudos. Su precio fue de 3.280 dólares (400.000 pesetas de la época). Con el anuncio de IBM se iniciaba una nueva fase en la historia de la informática, ya que los fabricantes de hardware y software podrían desarrollar sus programas y accesorios. Se había conseguido romper el concepto de «arquitectura cerrada» que impedía que los usuarios, hasta entonces, pudiesen incorporar los componentes nuevos que saliesen al mercado.

Hacia la era multimedia

Tras «este hito», se inaugura una etapa que propicia la aparición de los llamados clónicos. Tal fue el caso de Compaq Deskpro Corporation que, gracias a Jim Harris, Ben Canion y Bill Murion, creó ordenadores compatibles con el estándar PC. Mientras esto sucedía, Intel dio un nuevo paso en sus investigaciones y en 1983 presenta el modelo 80286, cuya característica más importante es el uso, por primera vez, de la llamada memoria virtual.

Mientras esto sucedía, ¿cuál fue la respuesta del IBM ante los modelos que iban sacando en el mercado sus competidores? IBM PC XT, segunda generación de PCs, fue la siguiente apuesta de la firma, que se caracterizó por la inclusión de un disco duro como unidad de dispositivo estándar por primera vez. A este modelo le seguiría el PC AT. Con el «chip» 286 de Intel, contaba con un canal de 16 bits y un reloj interno. El anuncio hecho por Intel del «chip» 386 y la decisión del «Gigante Azul» de incluirlos en sus modelos del año 1985 propició que las imágenes de las pantallas tuviesen una resolución de 320 x 200 y una gama cromática de 256 colores.

Por su parte, Apple presenta en 1984 el modelo Macintosh. Incompatible con el PC, se ganó el favor de gran parte del público gracias a su interfaz gráfica (el usuario ganaba en simplicidad de uso) y el ratón. El nacimiento de este periférico se lo debemos a Doug Engelbart, de la Universidad de Stanford. No obstante, IBM comenzó a popularizar este dispositivo en sus equipos en 1987. Este primer modelo de Apple contó con una arquitectura de 32 bits, procesador MC 68000 de Motorola, 128 Kbytes de memoria RAM y monitor monocromo de 9 pulgadas con una resolución de 512 x 342.



▲ ***El transistor, pequeño pero potente.***

▼ ***Los primeros ordenadores incluían numerosos tambores de almacenamiento magnético.***





Memotech MTX512

- Procesador Z80 a 4 MHz
- Memoria RAM de 64 Kbytes, ampliable a 512
- Memoria ROM de 24 Kbytes
- Comandos adicionales para gráficos
- Unidad doble disquete de 500 Kbytes
- Precio: 2341,95 euros (388.765 pesetas)

1992

Dell 320 SX

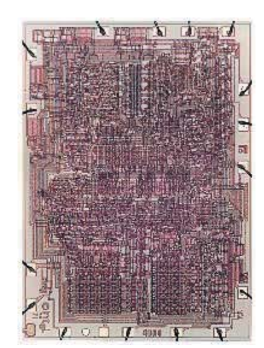
- Chip 386 a 20 MHz
- 2 Mbytes de RAM, extendible a 8
- Memoria caché opcional de 32 Kytes
- 2 puertos de serie, uno paralelo y otro para el ratón
- Tarjeta Gráfica Western Digital con 256 Kbytes de memoria vídeo
- 2 disqueteras
- Disco duro IDE de 40 Mbytes
- Precio: 1475,90 euros (245.000 pesetas)

▶ ***A principios de los 90, los PC de sobremesa ya se asemejan a los que hoy conocemos.***





▲ *P70 de la familia PS/2 de IBM, con procesador 386 y 9 Kg de peso.*



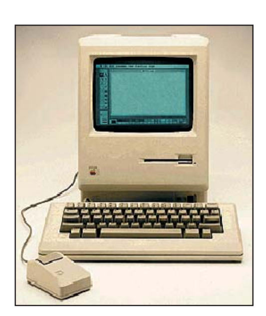
▲ *El «chip» 4004, el primero de la historia de la mano de Intel.*

Por otro lado, Microsoft presentaba en 1985 la primera versión de su archiconocido sistema operativo, Windows 1.0, que comenzaría a popularizarse. El hecho de que cualquier persona con unos mínimos conocimientos pudiese utilizarlo acaparó la atención del mercado. Este sistema supuso una alternativa a su MS-DOS.

A partir de estos momentos, asistimos al auge de la empresa de Bill Gates, tras la ruptura de su acuerdo de colaboración con IBM para desarrollar OS/2, una plataforma que no terminó de cuajar. La década de los 90 se inaugura con Windows 3.0 con un sistema multitarea mejorado y la suite Office, que contiene Word, Excel y Powerpoint. Este éxito marcó el principio del fin de aplicaciones estrella del momento como WordPerfect o Lotus 1-2-3, y la concentración de la oferta de software. El gran hito de la década llegó con Windows 95 que abrió el PC al gran público, con el añadido de la bajada de precios y la mejora del hardware. Microsoft aprovechó el boom de Internet para integrar su navegador Explorer en la polémica versión 98 que golpeó directamente sobre el entonces reinado de Netscape.

Al margen del software «oficial», un estudiante finlandés ideó Linux, el primer sistema operativo con código abierto en el que cualquier programador puede añadir funcionalidades propias. Tras varios años alejado del mundo comercial, las empresas han empezado a valorarlo (IBM, por ejemplo) como una herramienta interesante en servidores web o incluso dentro de asistentes personales (Yopi de Samsung y Zaurus de Sharp).

La mejora de funcionalidad no hubiera sido posible sin una arquitectura de hardware capaz de gestionar la información y las nuevas aplicaciones. Intel ha sido el encargado de dotar al PC de los microprocesadores más avanzados como fueron, en su momento, Pentium y Pentium II. Por fin los ordenadores cumplían su mayoría de edad que se redondeó con Pentium III y ahora Pentium 4. Hasta hace tres años, Intel no contaba con un serio competidor . La aparición de Athlon de AMD ha funcionando como un reactivo en una carrera de microprocesadores que avanza a pasos agigantados.



▲ *Apple se lanzó con los archiconocidos «Mac».*



▲ *Los PDAs son una apuesta de la era digital.*



▶ *Los portátiles cada vez son más demandados por los usuarios.*

La historia de las tres «W»

Era el año 1967 cuando la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada del Departamento de Defensa de Estados Unidos encargó un sistema de red o interconexión que protegiese toda la información referida a los centros y ciudades más importantes del país en caso de un posible ataque nuclear. Dos años después, veía la luz ARPANET, formada por cuatro computadoras situadas en cuatro de las universidades más importantes del país. Desde esta concepción de la Red, con fines militares, se iniciaba una etapa en la que de modo paulatino se fueron creando autopistas de la información para que todos «estuviésemos conectados». La creación en 1983 del protocolo TCP/IP sentaba las bases del surgimiento de Internet tal y como hoy lo conocemos. Buscar información, entrar en chats y demás foros, la proliferación de las «.com» o el envío de correos electrónicos (recientemente se ha celebrado su 30 cumpleaños) son concepciones que distan de esos primeros fines.

▶ *Windows XP es la última apuesta de Bill Gates.*

Camino de la era digital

En estos días, en que el uso del ordenador personal se ha convertido en un elemento casi indispensable de nuestras vidas, nos enfrentamos a una nueva era: la digital, en la que destaca el papel que de manera paulatina están cobrando los periféricos. Los reproductores de audio MP3, PDAs, unidades de CD-RW y DVD, libros electrónicos, grabadoras y cámaras de vídeo digital son cada vez más demandados por los usuarios de informática.

Este breve recorrido pone de manifiesto algunos de los cambios a los que el PC se ha visto sometido. Se han alcanzado velocidades que hace 20 años parecían impensables, es la era del gigahercio (Pentium 4 a 2 GHz) y diseños cada vez más atractivos y estilizados con los que facilitar la tarea del usuario final.

Ante este panorama y tal y como señalábamos al comienzo de estas líneas, el sector de la informática se enfrenta a una época de la creo que saldrá reforzada. Celebrar este aniversario conlleva recordar que no todo ha sido un camino de rosas y que la tecnología, al igual que nuestra sociedad, tendrá que evolucionar necesariamente.

2001

Ixtreme Video Dre@m Machine

- Procesador Intel Pentium 4 a 1,7 GHz
- 256 Mbytes DRR
- Monitor TFT 15 pulgadas
- Tarjeta Gráfica Nvidia MX 400
- Teclado y ratón inalámbricos
- 3 puertos Fireware
- Tarjeta de sonido SB Live Value
- C-ROM/DVD-ROM: DVD 16x + Pionner DVD-R
- Precio: 3.222 euros (534.852 pesetas)

▶ *Un diseño sofisticado es la apuesta de Packard Bell para el siglo XXI.*

MEDIO

El IVA aumenta: cálculo de porcentajes y direcciones de celda

Imagínese que el Gobierno decide aumentar el IVA de las operaciones comerciales, lo que supone que debe reestructurar todas sus plantillas de negocios.

Por otro lado, puede que no sepa cuál es el procedimiento para calcular este impuesto con el programa de hoja de cálculo. Pues bien, en este capítulo le enseñaremos a calcular el IVA a partir de direcciones de celda absolutas y relativas, aunque en primer lugar nos ocuparemos del cálculo de porcentajes.

Tomemos como ejemplo una lista de comparación de precios relativa a unos bienes de consumo totalmente habituales.

Elabore una tabla como la que se muestra en la ilustración y, a continuación, calcule el aumento absoluto que se produce entre la celda D5 y la celda D8. Escriba la fórmula correcta en la celda D5 y cópiela en la celda D8.

Asigne el formato que desee a la tabla para mejorar su atractivo. Si lo desea, también puede asignar el formato de moneda a las celdas correspondientes. A continuación, no olvide guardar el documento, por ejemplo, con el nombre Aumentos. Por último, cambie el nombre de la hoja actual a Comparación de precios.

D6 =C6-B6

	A	B	C	D	E
1	Comparación de precios				
4		Precio antiguo	Precio nuevo	Aumento absoluto	Aumento en %
5	Vaqueros	50,00 €	55,00 €	5,00 €	
6	Zapatos	60,00 €	63,00 €	3,00 €	
7	Camisa	45,00 €	46,00 €	1,00 €	
8	Corbata	10,00 €	10,50 €	0,50 €	

Comparación de precios / Hoja2 / Hoja3

Sólo son los primeros pasos para poder adentrarse en los siguientes ejemplos de cálculo del IVA. A pesar de que es un tema que afecta más a las empresas, lo cierto es que será muy útil también a los autónomos.

Cáculo de porcentajes en Excel

En este apartado nos ocuparemos de calcular la subida en porcentaje. Así, además del valor de aumento absoluto, es preciso determinar un valor porcentual. Busque la fórmula adecuada y asigne a la celda el formato de porcentaje. Por nuestra parte, le presentaremos un método práctico de señalización para escribir la fórmula correspondiente.

PASO 1 **La fórmula de la celda E5 es =D5/B5. Pruebe con el método de señalización: escriba en primer lugar «=» en la celda E5 y, a continuación, haga clic en la primera celda que debe insertarse, en nuestro caso, la celda D5. Dicho en otras palabras, señale la dirección de celda.**

	A	B	C	D	E
1	Comparación de precios				
4		Precio antiguo	Precio nuevo	Aumento absoluto	Aumento en %
5	Vaqueros	50,00 €	55,00 €	5,00 €	=D5
6	Zapatos	60,00 €	63,00 €	3,00 €	

PASO 2 **Escriba ahora «/» para incluir el signo de división. A continuación, señale la siguiente dirección de celda, que en nuestro ejemplo es la celda B5. Haga clic en la misma.**

	A	B	C	D	E
1	Comparación de precios				
4		Precio antiguo	Precio nuevo	Aumento absoluto	Aumento en %
5	Vaqueros	50,00 €	55,00 €	5,00 €	=D5/B5
6	Zapatos	60,00 €	63,00 €	3,00 €	

PASO 3 **Confirme la fórmula con la tecla [Entrar] y copie el resultado en las celdas inferiores. Debe obtener valores como 0,1, 0,05, 0,0222 y 0,05.**

Aumento absoluto	Aumento en %
5,00 €	0,1
3,00 €	0,05
1,00 €	0,022222222
0,50 €	0,05

PASO 4 **Sin embargo, 0,1 no resulta especialmente atractivo para presentar el valor equivalente al 10%. Por lo tanto, seleccione el intervalo comprendido entre la celda E5 y la celda E8 y, a continuación, asigne a este intervalo el formato de porcentaje.**

E5 =D5/B5 — Estilo porcentual

	A	B	C	D	E
1	Comparación de precios				
4		Precio antiguo	Precio nuevo	Aumento absoluto	Aumento en %
5	Vaqueros	50,00 €	55,00 €	5,00 €	10%
6	Zapatos	60,00 €	63,00 €	3,00 €	5%
7	Camisa	45,00 €	46,00 €	1,00 €	2%
8	Corbata	10,00 €	10,50 €	0,50 €	5%

PASO 5 **Para ello, haga clic en el icono Estilo porcentual de la barra de herramientas, a continuación de lo cual aparecerá el valor en porcentaje en la pantalla. El formato de porcentaje multiplica el valor de la celda automáticamente por 100. Las posiciones decimales se ocultan, de modo que se produce un redondeo. Además, detrás del valor se inserta siempre el signo de porcentaje.**

Direcciones de celda absolutas en vez de relativas

En este apartado explicaremos la diferencia que existe entre una dirección de celda relativa y una absoluta. En el ejemplo, calcularemos el IVA a partir del valor neto.

D5 =B5*0,16

	A	B	C	D
1	IVA a partir del precio neto		=B5+D5	
4		Precio neto	Precio bruto	IVA
5	Producto 1	30,00 €	34,80 €	4,80 € (=B5*0,16)
6	Producto 2	100,00 €	116,00 €	16,00 €
7	Producto 3	50,00 €	58,00 €	8,00 €
8	Producto 4	60,60 €	70,30 €	9,70 €

Comparación de precios / IVA del precio neto / IVA

A continuación, utilizaremos la segunda hoja del libro para crear la tabla que se muestra a continuación y llamaremos a la hoja IVA del precio neto. El precio neto se incluye en la columna B. Inserte las fórmulas correctas de las columnas C y D y, a continuación, copie dichas fórmulas en las celdas inferiores.

Una observación respecto a la formula de la celda. Ésta es =B5*0,16, pero también puede escribir =B5*16%, incluido el signo de porcentaje, puesto que al incluir dicho signo el valor se divide automáticamente entre 100.

Precio neto frente a precio bruto

El precio neto es el precio de una mercancía sin el impuesto del valor añadido. Los profesionales, los autónomos y algunas empresas pueden comprar sin este impuesto en algunas ocasiones. Por su parte, el precio bruto es el precio de la mercancía más el impuesto del valor añadido. Es el precio que se encuentra en los supermercados y los comercios, es decir, el precio final.

Se trata de una distinción que deben tener en cuenta todos los compradores, especialmente aquellos que van a adquirir dispositivos informáticos, muchos de los cuales aún no tienen aplicado el IVA. Así, algunos precios son engañosamente bajos, pues pueden encarecerse considerablemente.

Referencias relativas de celda

¿Pero cuándo entran en juego las denominadas referencias absolutas de celda? Tenga un poco de paciencia, pues en primer lugar debemos conocer cuál es el significado real de una referencia de celda relativa.

PASO 1 Por lo general, Excel utiliza siempre referencias relativas de celda. Así, si ha escrito la fórmula =B5*0,16 en la celda D5 y la copia en las celdas inferiores, ésta se adapta automáticamente, de modo que la siguiente es =B6*0,16, y así sucesivamente.

D8 | =B8*0,16

	A	B	C	D	E
1	IVA a partir del precio neto				
2					
3					
4		Precio neto	Precio bruto	IVA	
5	Producto 1	30,00 €	34,80 €	4,80 €	=B5*0,16
6	Producto 2	100,00 €	116,00 €	16,00 €	=B6*0,16
7	Producto 3	50,00 €	58,00 €	8,00 €	=B7*0,16
8	Producto 4	60,60 €	70,30 €	9,70 €	
9					
10				=B8*0,16	

PASO 2 Lo mismo sucede al calcular el impuesto del valor añadido, partiendo de la celda C5, pues también en este caso se adaptan las direcciones de celda.

PASO 3 Cuando hay una fórmula con una referencia relativa, Excel no «se aprende» la dirección de celda exacta. Tomemos por ejemplo la fórmula de la columna Precio bruto. En la celda C5 la formula es =B5+D5. Excel interpreta la fórmula de la siguiente manera: toma el número de la izquierda y añade el número de la derecha. Sólo así se garantiza que la fórmula puede copiarse también el resto de las celdas.

C5 | =B5+D5

	A	B	C	D
1	IVA a partir del precio neto		=B5+D5	
2				
3				
4		Precio neto	Precio bruto	IVA
5	Producto 1	30,00 €	34,80 €	4,80 €
6	Producto 2	100,00 €	116,00 €	16,00 €

Referencias absolutas de celda

La cuestión de los porcentajes presenta un inconveniente. Al fin y al cabo, el porcentaje del impuesto del valor añadido cambia periódicamente. Sin embargo, nosotros hemos incluido este número directamente en la fórmula, a saber, en la columna IVA. Y lo cierto es que esto no ha sido especialmente inteligente. Dicho de otro modo, una variante mucho más elegante habría sido incluir una referencia de celda. Así pues, en este caso borraremos todas las fórmulas de la columna D.

PASO 1 Escriba el valor del IVA en una celda independiente, como puede ser la celda E2. En nuestro ejemplo, escriba "0,16". Acto seguido, puede crear de nuevo la fórmula de la celda D5, utilizando para ello el valor que acabamos incluir.

	C	D	E
1	eto		
2		IVA	0,16
3			
4	Precio bruto	IVA	
5	30,00 €		
6	100,00 €		

PASO 2 La fórmula de la celda D5 se inserta de la forma habitual, lo que quiere decir que debe escribir «=B5*E2», puesto que ahora tenemos que tener en cuenta la celda que contiene el valor del IVA.

	A	B	C	D	E
1	IVA a partir del precio neto				
2				IVA	0,16
3					
4		Precio neto	Precio bruto	IVA	
5	Producto 1	30,00 €	34,80 €	=B5*E2	
6	Producto 2	100,00 €	100,00 €		

PASO 3 No confirme todavía esta fórmula, puesto que si la copiara tal cual en las celdas inferiores, obtendría resultados erróneos. Como podrá observar, el cursor parpadea detrás de E2. Pues bien, presione la tecla [F4].

PASO 4 Aparecen signos de dólar delante de la dirección de columna y fila de E2, de modo que el número es ahora $E$2. Y éste es el secreto que hace que una dirección de celda se convierta en absoluta.

IVA	0,16
IVA	
=B5*$E$2	

PASO 5 Confirme la fórmula que acaba de insertar y, a continuación, cópiela en las celdas inferiores. Como verá, los resultados son ahora correctos y, por ejemplo, la dirección B5 se adapta. Por su parte la dirección $E$2 se mantiene en todos los casos, puesto que la hemos definido como absoluta.

D5 | =B5*$E$2

	C	D	E
1	eto		
2		IVA	0,16
3			
4	Precio bruto	IVA	
5	34,80 €	4,80 €	
6	116,00 €	16,00 €	
7	58,00 €	8,00 €	
8	70,30 €	9,70 €	
9			

PASO 6 Ahora, puede cambiar sin problemas el valor de la celda E2, pues los resultados se adaptarán siempre. Esta es la mayor flexibilidad que presentan las direcciones de celda absolutas.

Tecla de función [F4] o asignación manual

Al incluir signos de dólar delante de las direcciones de celda, éstas se convierten en absolutas. De esta manera, se mantienen las referencias a la celda, aun cuando la fórmula se copie en otras ubicaciones. Nuestro consejo es que, si bien puede incluir estos signos manualmente, es mejor que se acostumbre a utilizar la tecla de función [F4], que funciona cuando el cursor se encuentra delante, dentro o detrás de una dirección de celda. Por otro lado, si presiona varias veces dicha tecla se produce una secuencia: la primera vez que la presiona, la celda se convierte en absoluta, la segunda vez, es la fila la que se convierte en absoluta y la tercera vez, es la columna la que se vuelve absoluta. Si la presiona una vez más, la dirección vuelve ser relativa.

	A	B	C
1	=B5+$C$7		
2			
3			
4			
5		3421	
6			
7			123

IVA a partir del valor bruto

Casi nadie compra en precio neto y, además, no todas las facturas incluyen el desglose del IVA. Así, sería bueno disponer de una función que extrajera el IVA a partir del precio bruto. Utilizaremos el mismo ejemplo usado desde el principio del capítulo. Así, en la tercera de las hojas crearemos esta tabla de ejemplo. Para que esa tabla pueda servirnos como «contraprueba», usaremos los precios brutos de la segunda tabla.

PASO 1 En primer lugar debemos buscar una formula que nos permita calcular el IVA añadido a partir del precio bruto y del porcentaje del IVA.

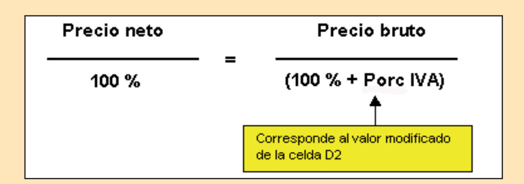
	A	B	C	D	E
1	IVA del precio bruto				
2			IVA	0,16	
3					
4		Precio bruto	IVA		
5	Producto 1	34,80 €			
6	Producto 2	116,00 €			
7	Producto 3	58,00 €			
8	Producto 4	70,30 €			
9					
10					

Comparación de precios / IVA del precio neto / IVA del precio bruto

La fórmula se busca

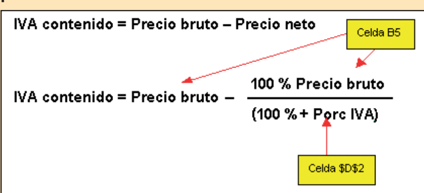
PASO 2 Si le parece que esto es muy sencillo y que puede solucionarse, por ejemplo, con una fórmula como =B5*$D$2, está completamente equivocado. Así pues, debemos buscar otro método. A continuación crearemos la fórmula paso a paso.

PASO 3 En este caso, debemos deducir la fórmula. En primer lugar debemos buscar el precio neto. Cabe reseñar que en este caso debemos utilizar una ecuación denominada regla de tres. Para ello, coloque todos los valores que están en relación. Por cierto, en este caso da igual si escribe 1 o 100%.



PASO 4 Ahora piense la forma en la que puede formularse dicha ecuación. En el ejemplo, hemos de buscar el precio neto, puesto que a excepción de éste disponemos de todas las direcciones de celda correspondientes a los demás valores. Por otro lado, la razón de incluir paréntesis es que, de lo contrario, Excel funciona según el principio de cálculo de puntos y rayas.

PASO 5 Ahora debemos buscar el IVA, que resulta de la diferencia entre el precio bruto y el precio neto. Además, ya hemos encontrado la fórmula para el precio neto.



PASO 6 Escriba la fórmula adecuada en la celda correspondiente, en nuestro ejemplo, en la celda C4. No olvide los paréntesis ni la dirección de celda absoluta (tecla [F4]). Al finalizar, la fórmula queda como =B5-100%*B5/(100%+$D$2) o =B5-1*B5/(1+$D$2), pues ambas obtienen el mismo resultado.

C5 | =B5-100%*B5/(100%+$D$2)

	A	B	C	D
1	IVA del precio bruto			
2			IVA	0,16
3				
4		Precio bruto	IVA	
5	Producto 1	34,80 €	4,80 €	
6	Producto 2	116,00 €		

PASO 7 A continuación, copie esta fórmula en las demás celdas, tras lo cual habrá terminado la tabla.

IVA
4,80 €
16,00 €
8,00 €
9,70 €

MEDIO

Creación de documentos PDF

Las excelencias del «formato de documento portable» han hecho de él el estándar para la presentación de documentos.

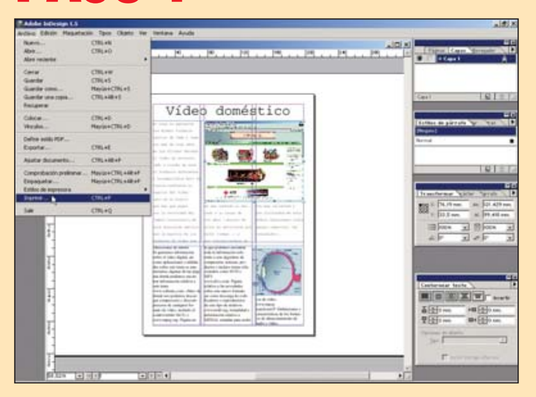
El formato PDF ha resultado ser el idóneo para presentar cualquier tipo de información o documento, sea cual sea la vía de difusión. En un principio este formato era utilizado, casi de manera exclusiva, en la publicación de cualquier tipo de documentación en la Web debido a una de sus características, su optimización en cuanto a espacio. La posibilidad de «colgar» de la red texto e imágenes asociadas en documentos relativamente pequeños unido al hecho de conseguir la aplicación que nos permite visualizar estos archivos gratuitamente, han sido las bases sobre las que se ha sustentado la enorme extensión de este formato entre los usuarios.

Para poder diseñar documentos en este formato existe una herramienta, Adobe Acrobat, que no debemos confundir con Acrobat Reader, también de Adobe, pero limitado exclusivamente a la visualización de este tipo de documentos.

Por otra parte, las nuevas versiones de herramientas de maquetación como QuarkXpress o InDesign contemplan la posibilidad convertir archivos a este formato. En este artículo os mostramos los pasos que seguir para diseñar y convertir este práctico formato.

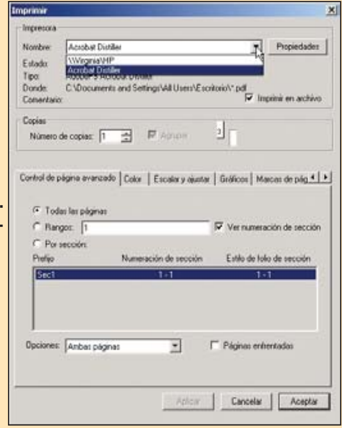
En este paso a paso elegimos como punto de partida un documento que hayamos diseñado previamente con la herramienta Adobe InDesign,

PASO 1



Una vez tenemos abierto el documento con InDesign, nos dirigimos al menú principal y seleccionamos la opción *Archivo/Imprimir*.

PASO 2



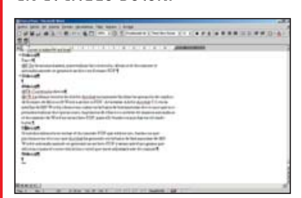
En la ventana emergente se muestran las distintas opciones que podemos encontrar en un menú de impresión. Entre ellas, la posibilidad de elegir con qué impresora vamos a realizar la operación. Si pinchamos en el menú desplegable, aparecerán las impresoras que tengamos instaladas y una opción más, *Acrobat Destiller*, que es la que seleccionaremos. A continuación pulsaremos *Aceptar*. Esta acción genera una copia de nuestro documento con extensión Postscript (PS), que es el lenguaje utilizado por las impresoras, generalmente de gama alta.

PASO 3

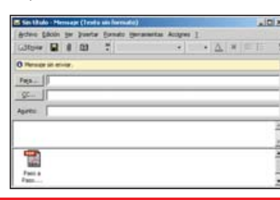
Una vez hemos creado el archivo Postscript, bastará con que lo abramos y automáticamente se genera un archivo PDF con la información del que hemos «maquetado» nosotros originalmente.

Conversión directa

La última versión de Adobe Acrobat nos permite facilitar la operación de cambio de formato de Microsoft Word a archivos PDF. Al instalar Adobe Acrobat 5.0, en la interfaz de MS Word podemos encontrar en la barra de herramientas dos iconos que nos permiten realizar dos operaciones, la primera de ellas es convertir de manera automática el documento de Word en un archivo PDF. Para ello basta con pinchar en el citado botón.

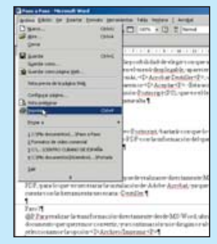


Si nuestra intención es enviar el documento PDF que está en uso, basta con que pinchemos en el icono que Acrobat ha generado en la barra de herramientas de MS Word y automáticamente se generará un archivo PDF y arrancará el programa que utilicemos para el correo electrónico en el que ya se adjuntará este documento



Conversión desde MS Word

PASO 1



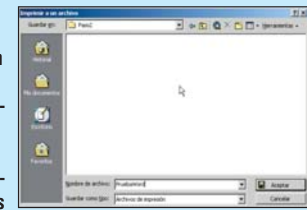
Para realizar la transformación directamente desde MS Word, abrimos el documento que queremos convertir y a continuación nos dirigimos al menú principal y seleccionamos la opción *Archivo/Imprimir*

PASO 2



Seleccionamos como impresora *Acrobat Destiller* y marcamos la casilla *Imprimir en archivo*.

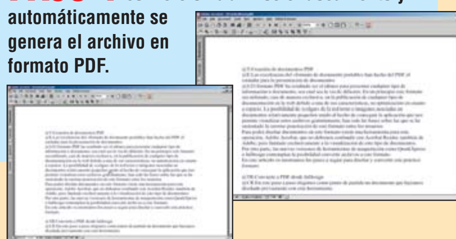
PASO 3



A continuación se nos consulta sobre la ubicación del archivo que vamos a imprimir. Indicamos la ruta y se guardará como archivo con extensión PRN.

PASO 4

De la misma manera, para realizar la conversión abrimos el documento y automáticamente se genera el archivo en formato PDF.



MEDIO

Cómo crear un formulario en Access

En el número 10 de Computer Idea te enseñamos a crear una base de datos musical con Access. Ahora le daremos el último retoque.

Si dominas a la perfección el arte de crear bases de datos después de leer el último número de Computer Idea, quizá quieras darle un toque mucho más profesional a tu colección de datos. La clave está en crear un formulario. Por lo tanto, aquí te mostramos cómo realizar un formulario basado en la base de datos ya creada. Además, le daremos una pincelada de color y te enseñaremos a buscar información específica en esta base de datos. Si dispones de la versión 2 o inferior de Microsoft Access, podrás seguir este paso a paso, aunque algunas de las pantallas muestren un aspecto diferente.

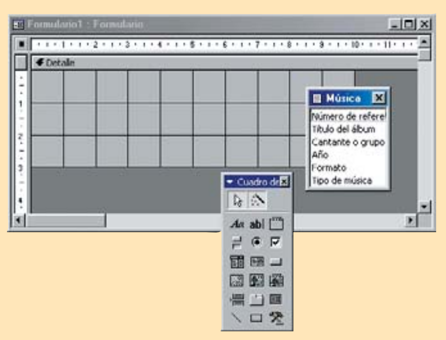
PASO 1

Abrimos una base de datos ya creada, pinchamos en la pestaña *Formulario* y luego en la opción *Nuevo* de la barra de herramientas. Una ventana de diálogo nos preguntará cómo queremos crear el nuevo formulario. Nos aseguramos de que está marcada la opción *Vista Diseño* y elegimos la tabla anteriormente creada en el menú desplegable. Pulsamos en el botón *Aceptar*, por lo que se cerrará la ventana y aparecerá un nuevo formulario en la pantalla.



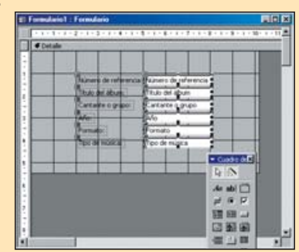
PASO 2

El nuevo formulario mostrará una plantilla cuadriculada con el fondo gris. Debería haber una ventana con los encabezamientos de nuestra tabla. Si no es así, pinchamos en el menú de *Ver* y seleccionamos *Lista de campos*. Ahora, vamos a incluir todos los campos en nuestro formulario. Pinchamos en el primer título de la lista de campos que quedará marcado. Con la tecla *Control* pulsada marcamos los demás campos. Después, también con el botón izquierdo del ratón pulsado, arrastramos la lista hasta el formulario y soltamos.



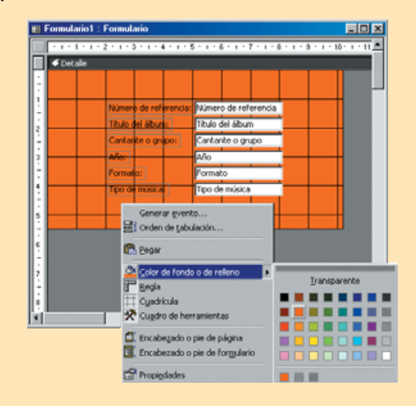
PASO 3

Una vez situados en el formulario, será posible desplazarlos al lugar deseado. Con uno o más títulos marcados (elegimos la opción *Seleccionar todo* del menú de *Edición*), mantenemos el puntero del ratón sobre los campos seleccionados. Cuando éste adopte la forma de una mano, mantenemos el botón izquierdo pulsado y arrastramos los objetos seleccionados. Ahora, situamos el puntero sobre el cuadrado negro de uno de los campos de modo que se transformará en una mano señalando con un dedo. Esto permitirá mover solamente el objeto seleccionado.



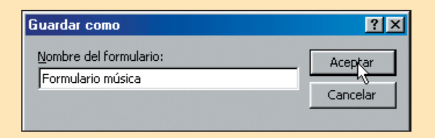
PASO 4

Es posible cambiar el color gris de fondo pinchando con el botón derecho del ratón sobre cualquier parte del formulario. En el menú que nos muestra seleccionamos la opción *Color de fondo o de relleno* de modo que visualizaremos una paleta de colores. Desde aquí seleccionaremos nuestro color favorito. Además, existe la posibilidad de modificar el color de las cajas de texto de cada campo. Así, pincharemos con el botón derecho del ratón sobre una de ellas e igualmente seleccionaremos el color. Por último, disponemos de una opción para *Cambiar el color de fuente o de primer plano* de modo que conseguiremos un color diferente para el texto.



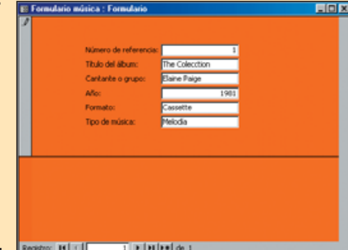
PASO 5

Guardamos nuestro formulario seleccionando la opción *Guardar* en el menú de *Archivo*. Así, aparecerá una caja de diálogo donde introduciremos el nombre para nuestro formulario. Hacemos clic en *Aceptar* para guardarlo. Se cerrará la caja de diálogo y volveremos al diseño del formulario. Ahora, comprobaremos el resultado de nuestro trabajo pinchando en el menú de *Ver* y luego en *Vista formulario*.



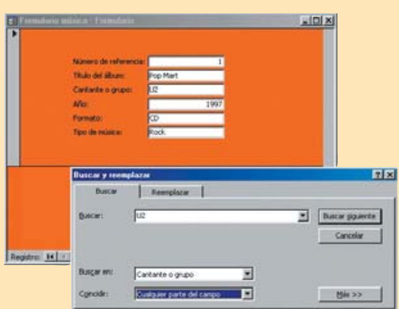
PASO 6

Tras realizar el paso anterior visualizaremos el formulario con todos los títulos de la tabla que creamos en el paso a paso del número anterior. Utilizaremos los botones de la parte inferior del formulario para desplazarnos a través de nuestra base de datos de música. Existen botones para desplazarnos título por título, para visualizar el primer y último registro y, también, para agregar nuevos títulos. En caso de no gustarnos el resultado de nuestro formulario, podremos realizar cambios pinchando en *Ver* y luego en *Vista Diseño*.



PASO 7

Cerramos el formulario y volvemos a la ventana principal de la base de datos. Si lo queremos abrir otra vez, pulsamos en el tabulador *Formulario* y hacemos doble clic sobre el título de nuestro formulario. Una vez abierto, buscaremos los artistas, grupos o álbumes mediante *Buscar* (con el icono representado por unos anteojos), *Orden ascendente* y *Orden descendente* (con los botones A-Z) y *Filtro por selección*.



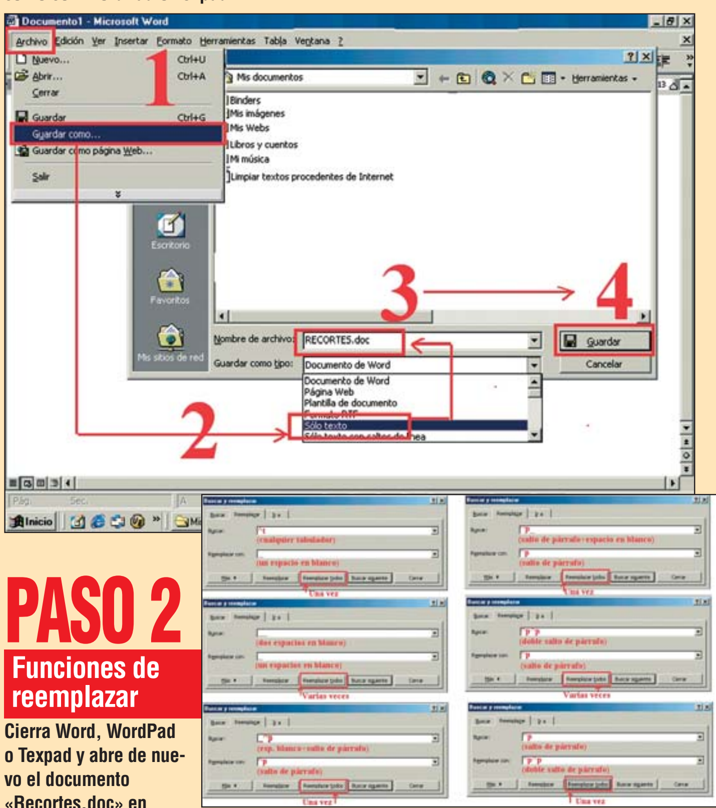
BÁSICO

Limpiar textos procedentes de Internet

Cuando se pega en Word o WordPad cualquier selección de textos procedente de una página Web, se pegan también los formatos de párrafo, los adornos, los gráficos, los logotipos y otros componentes.

PASO 1 Primer filtro

Para evitar elementos no deseados, tienes dos alternativas: bajarte de Internet un procesador de textos que admita «Sólo texto», como Texpad (gratuito en *www.texpad.com*; su instalación es automática); editar los documentos de Word en modo «Sólo texto» mientras seleccionas, cortas y pegas textos desde uno o varios archivos de Ayuda o de Internet. Es decir, abre un documento en blanco de Word y, antes de pegar nada en él, ve al menú *Archivo/Guardar como...* y elige la opción *Sólo texto*. Te aconsejamos que guardes el documento con la extensión «.doc»; por ejemplo, «Recortes.doc». Así se guardará con formato de «Sólo texto»; pero, como tiene la extensión «.doc», podremos abrirlo directamente tanto con Word como con WordPad o Texpad.



PASO 2 Funciones de reemplazar

Cierra Word, WordPad o Texpad y abre de nuevo el documento «Recortes.doc» en alguno de esos procesadores de texto. En cualquier caso, el texto aparecerá sin ningún formato. Sigue los siguientes pasos por orden (mira la figura adjunta):

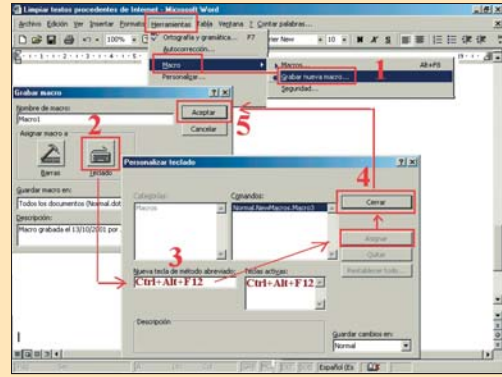
— Sustituye todos los tabuladores por espacios en blanco.
— Sustituye todos los espacios en blanco dobles por espacios simples.
— Elimina los posibles espacios en blanco simples del principio de los párrafos que puedan contenerlos.
— Elimina los espacios en blanco de los finales de párrafo.
— Elimina todas las líneas en blanco múltiples existentes entre párrafos.
— Finalmente, inserta una sola línea en blanco entre cada párrafo. Ten en cuenta que «^t» y «^p» (acento circunflejo, a tu derecha del teclado, más las teclas «t» y «p») representan «tabulador» y «párrafo», respectivamente. En Texpad debes marcar la casilla *Expresión regular* y utilizar «\p» «\t».

PASO 3 Automatizar el trabajo



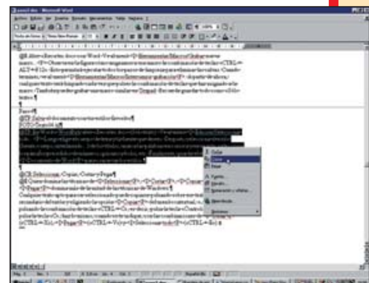
Abre «Recortes.doc» con Word. Ve al menú *Herramientas/Macros/Grabar* nueva macro... Observa en la figura cómo asignamos a esa macro la combinación de teclas «CTRL + ALT + F12». Esto permitirá ejecutar todos los pasos de limpieza para eliminar las calvas. Cuando termines, ve al menú Herramientas/Macros/Interrumpir grabación. A partir de ahora, cualquier texto será limpiado cada vez que pulses la combinación de teclas que has asignado a la macro. También puedes grabar una macro similar en Texpad. Recuerda guardar todo como «Sólo texto».

PASO 4 Salva el documento con tus estilos favoritos



En Word o WordPad, abre «Recortes.doc» (Sólo texto). Ve al menú *Edición/Seleccionar todo...* Luego elige el cuerpo de letra y la fuente que desees. Después, selecciona el estilo (fuente, cuerpo, interlineado...) de los títulos; marca las palabras en cursiva y en negrita; selecciona los párrafos precedidos de números, guiones y bolos, etc. Finalmente, guarda el documento como *Documento de Word* para conservar los estilos.

Seleccionar, Copiar, Cortar y Pegar



Quien domina las técnicas de *Seleccionar, Cortar, Copiar* y *Pegar* domina más de la mitad de las técnicas de Windows. Cualquier texto apto para ser seleccionado puede copiarse pulsando sobre ese texto el botón secundario del ratón y eligiendo la opción *Copiar* del menú contextual; o, simplemente, pulsando la combinación de teclas «CTRL + C»; cuando se te indique, con las combinaciones de *Cortar* («CTRL + X»), *Pegar* («CTRL + V») y *Seleccionar todo* («CTRL + E»).

QuickTime

Reproducir varias películas a la vez

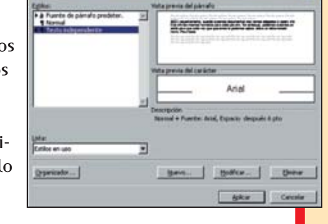
En más de una ocasión, hemos querido ver varias secuencias simultáneamente, pero nunca nos hemos atrevido, quizás por pensar que no era posible. Con QuickTime es posible reproducir varias películas a la vez, escuchando sólo el audio de la que tengamos activa en ese momento. Para ello, debemos seguir la ruta *Edición/Preferencias/General*. En el



apartado *Sonido* tenemos que activar la casilla *Reproducir sólo el de la película activa*. Después de esto, hemos de hacer clic en la casilla *Abrir película en otro reproductor* del apartado *Abrir película*. Esto es todo lo que hay que hacer para configurar QuickTime. Si queremos abrir varias secuencias a la vez de este modo, tenemos que seleccionar para cada una la opción *Abrir película en otro reproductor* del menú *Archivo*. La primera que abramos se reproducirá normalmente con imagen y sonido. Al abrir la segunda, la primera se quedará en segundo plano y la segunda pasará a ser la secuencia activa, tanto en imagen como en sonido.

Word 97 y 2000

Crear un nuevo estilo



Frecuentemente cuando creamos documentos nos vemos obligados a repetir día tras día los mismos formatos para cada párrafo. Sin embargo, podemos crearnos un estilo para que cada vez que queramos lo podamos aplicar sobre un determinado texto. Para hacerlo deberemos primero formatear el párrafo a nuestro gusto. A continuación, y después de haberlo seleccionado, pulsaremos en la opción *Formato/Estilo* y dentro de la pantalla que aparece pulsaremos en el botón «Nuevo».

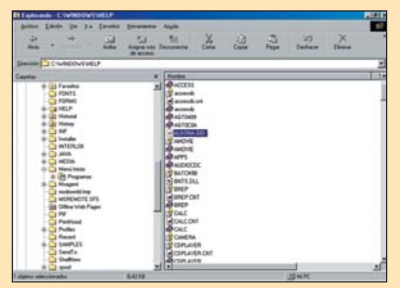
Con el fin de que el estilo esté disponible para otros documentos y no tan sólo para éste, seleccionaremos la casilla *Agregar a la plantilla*. Si deseamos asignar su ejecución a una combinación de teclas pulsaremos en el botón *Teclas* y seleccionaremos una combinación que no esté ya asignada. A partir de este momento cuando queramos que se aplique el formateo que hemos diseñado en el nuevo estilo, sólo deberemos pulsar la combinación de teclas que hemos elegido.

Sistema

Los curiosos ficheros GID

Si has visitado alguna vez la carpeta *Windows\Help*, habrás observado un conjunto de ficheros con extensión GID. Aparentemente, la utilidad de los mismos es mínima, puesto que si los borramos todo sigue funcionando.

Los ficheros GID son ficheros de indexación, es decir, son ficheros que el motor de búsqueda de la ayuda crea con el fin de acceder más rápidamente a la información almacenada en los ficheros que componen la ayuda. Paradójicamente muestran un icono genérico y no aparecen como asociados a la ayuda. Sin embargo, si

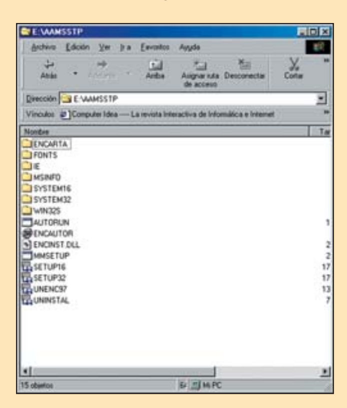


los borramos, la próxima vez que accedamos a la pestaña *Buscar* dentro de la ayuda, se crearán de nuevo.

Aplicaciones Windows

La tecla F5

La tecla de función F5 nos puede resultar muy útil ya que por lo general sirve para actualizar una ventana, una página web o el contenido de una carpeta. Si alguien mueve un fichero en la red a una carpeta abierta, no es necesario cerrarla y volverla a abrir, basta con pulsar F5 para poder visualizarlo. Sucede a menudo con el explorador de Windows que tenemos abierta una ventana con los contenidos del CD-ROM, de la grabadora o de un dis-



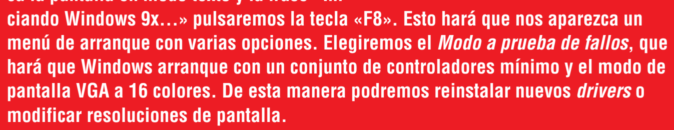
quete, al quitar el disco de la unidad que corresponda e introducir uno nuevo, el sistema mantiene el recuerdo del anterior. Con la tecla F5 subsanamos este retardo. Con Outlook, para enviar o recibir el correo pulsamos sobre la opción *enviar y recibir* en la barra de herramientas. Con la tecla F5 realizamos la misma función y vemos una ventana con el número de mensajes que se encuentran en proceso.

Tarjeta gráfica

Controladores equivocados



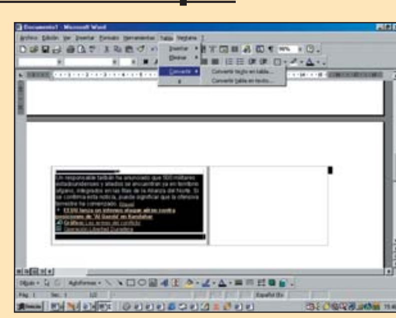
En ocasiones puede ocurrir que tras instalar un controlador de tarjeta gráfica equivocado, o seleccionar una resolución o refresco mayor que el que soporta el monitor, nuestro Windows sea incapaz de iniciarlo. La solución ante este problema es bastante sencilla. Durante el proceso de arranque del sistema, en cuanto aparezca la pantalla en modo texto y la frase «Iniciando Windows 9x...» pulsaremos la tecla «F8». Esto hará que nos aparezca un menú de arranque con varias opciones. Elegiremos el *Modo a prueba de fallos*, que hará que Windows arranque con un conjunto de controladores mínimo y el modo de pantalla VGA a 16 colores. De esta manera podremos reinstalar nuevos *drivers* o modificar resoluciones de pantalla.



Cortar y pegar

Convertir tablas a texto limpio

Muchas veces, obtenemos información de páginas web mediante el sencillo método de copiar y pegar. La cosa no tiene misterio, pero el resultado no nos convence porque el texto adquirido lo queremos formatear a nuestro aire. El texto pegado se encuentra en una caja y no hay manera humana de separarlo. Para ello tenemos un truco muy efectivo: seleccionamos el texto y vamos a la opción de Word *Tabla/Convertir texto en tabla*, y en la ventana que aparece pulsamos *Aceptar*, sin modificar. Acto seguido, lo volvemos a seleccionar y acudimos a *Tabla/Convertir tabla en texto*. En la ventana que se nos muestra, volvemos a pulsar *Aceptar*, y veremos como el texto aparece limpio de cajas y recuadros.



Si deseas algún paso a paso específico, envíanos un e-mail a **cartas.computeridea@bpe.es**, indicando en el asunto: **Paso a paso**, y procuraremos satisfacerte en las páginas de nuestra/vuestra revista.

Malo: ■/ Regular: ■■/ Bueno: ■■■/ Muy bueno: ■■■■/ Excelente: ■■■■■

NPG SmartBoard

Aparecen las primeras web tablets en el mercado con prestaciones cercanas a las de un PC.

PIZARRA ELECTRÓNICA

La progresión de la informática móvil sufrió un salto sustancial con la aparición de los PDAs y Pocket PC. Continuando en la misma línea, hace pocos meses aparecieron las primeras *web tablets*, dispositivos con prestaciones similares a los conocidos iPaq de Compaq o Jornada 560 de Hewlett Packard. De hecho el procesador integrado es el mismo, Intel StrongARM SA 1110 con una frecuencia de reloj de 206 MHz y 32 Mbytes de memoria Flash y otros 64 Mbytes de SDRAM, aunque las aplicaciones y usuarios a los que van dirigidos son totalmente distintos. A nuestro juicio estas características pueden quedarse «pequeñas» ya que nos permiten a duras penas mantener más de una aplicación activa. Sin embargo, el apartado de almacenamiento puede aumentarse considerablemente gracias a las ranuras PCMCIA y Compact Flash en las que podemos «pinchar» desde las clásicas tarjetas de memoria hasta los Microdrive de 1 Gbyte de IBM, pasando por tarjetas de red PCMCIA, WANCards o MODEM Cards.

Es precisamente la conectividad uno de los factores que destacan en comparación con los PDAs, en los laterales de la pantalla podemos encontrar una salida para auriculares y una entrada para micrófono y puerto de infrarrojos, a lo que hay que añadir una entrada miniVGA que nos permite conectar un monitor que soporte esta conexión y un puerto USB que nos posibilita conectar un ratón o un teclado a la misma pantalla. Este apartado se completa con las mencionadas ranuras PCMCIA y Compact Flash de tipo II.

La conexión con el PC para la sincronización de datos se realiza a través de una peana que sirve no sólo de soporte, sino que aumenta las posibilidades de conexión con cuatro puertos USB adicionales y dos PS/2 para teclado y ratón, lo que nos posibilita utilizar el SmartBoard como un PC.



▲ El soporte aumenta las posibilidades de conexión.

Respecto a su diseño, se ha optado por un color negro mate bastante atractivo. Sus dimensiones (29 x 21,3 x 2,35 cm) y su peso, poco más de un kilo incluyendo la batería, se suman a una pantalla táctil de 10,4 pulgadas con una resolución de 800 x 600 puntos por pulgada, con capacidad para ofrecer una profundidad de color de hasta 32 bits. Estas características lo hacen idóneo para profesionales específicos e incluso para estudiantes, aunque la «carpeta» de apuntes sea en este caso un poco cara.

En la propia tableta encontramos en el lateral derecho una serie de botones a modo de *joypad*, lo que nos permite realizar algunas operaciones con cierta facilidad, aunque la forma más adecuada y sencilla es a través de los dos punteros que se suministran con el producto.

El sistema de gestión de esta herramienta es el cada vez más extendido Windows CE 3.0, en el que podemos diferenciar algunos detalles respecto a la versión de los Pocket PC, asemejándose más al Windows de sobremesa, aunque sus modificaciones van dirigidas a adaptarse a las pequeñas exigencias de este dispositivo.

La labor de introducción de datos la podemos realizar de dos formas distintas: la primera de ellas a través del reconocimiento de caracteres, método que no resulta todo lo práctico que quisiéramos. La segunda, mediante un teclado virtual en la propia pantalla, aunque un poco pequeño, resulta mucho más práctico que a través de la escritura manual. Lógicamente, con la pantalla montada sobre la peana podemos realizar la introducción de datos a través del teclado por puerto PS/2.

Como dispositivo adicional, el fabricante aporta una tarjeta PCMCIA con tecnología *Wireless* con soporte para el estándar 802.11b (redes inalámbricas), que nos permite alcanzar unas tasas de transferencia de 11 Mbps, aunque en la práctica éste ancho de banda se reduce a la mitad. En cualquiera de los casos supone un valor añadido para el producto muy importante ya que nos permitirá conectarnos a un punto de acceso y disfrutar de las posibilidades que ofrezca la red a la que nos conectamos, incluida la navegación por Internet, aunque también podremos administrar remotamente otros equipos de la red como si de un portátil se tratase.

La reproducción de formatos de audio y vídeo es otra de las opciones que contempla este dispositivo, entre los que se encuentran MP3 y archivos Windows Media, aunque los altavoces integrados en la propia pantalla no son los más adecuados para este fin.

Fernando Reinlein

VALORACIÓN

Un concepto nuevo con multitud de posibilidades contrastan con su precio excesivamente alto.

Posibilidades:	■■■■
Rendimiento:	■■■■
Portabilidad:	■■■■
Conectividad:	■■■■■
Precio:	■■■
TOTAL:	■■■■

NPG SMARTBOARD

Precio: 1.963 euros (326.700 pesetas)
Fabricante: NPG
Distribuidor: Zoltrix
Tfn: 91 673 24 40
www.zoltrix.com

Malo: ■/ Regular: ■■/ Bueno: ■■■/ Muy bueno: ■■■■/ Excelente: ■■■■■

HP Scanjet 4470c

Esta marca nos ofrece un nuevo escáner muy completo, que incluye hasta un adaptador para digitalizar diapositivas y negativos de 35 mm.

ESCÁNER



Hewlett Packard está renovando su gama de impresoras, tanto de consumo como profesionales. Dentro de la gama de consumo, ha sacado a la venta los modelos HP Scanjet 4400C y 4470C; este último incorpora un adaptador para que podamos escanear diapositivas y negativos de 35 mm. Su diseño alargado presenta unos botones en la parte frontal superior que nos permiten realizar prácticamente todas las funciones más comúnmente utilizadas con este dispositivo, tales como explorar el objeto, enviar la imagen a un sitio Web (a través del *wizard HP Share-to-Web*), imprimir varias fotografías en una página o crear páginas de un álbum fotográfico, enviar la imagen por correo electrónico o imprimir a través de una impresora, además de un botón de encendido del aparato, seleccionar el número de copias o si las queremos en blanco y negro o en color. Por otro lado, sobre estos botones encontramos un *led* en el que veremos en número de copias que hemos seleccionado.

SCANJET 4470C
Precio: 179,70 euros (29.900 pesetas)
Fabricante: Hewlett Packard
Teléfono: 91 702 73 00
www.hp.es

Este nuevo modelo ofrece una calidad fotográfica de hasta 1.200 ppp con color de 48 bits reales; además, el tiempo de escaneado no es muy elevado. En las pruebas efectuadas en nuestro Laboratorio, ha demostrado muy buenas cualidades y una buena calidad de imagen y degradado en la escala de grises, demostrando que no es necesario invertir una gran cantidad de dinero para obtener una calidad de escaneado buena.

La conexión con nuestro ordenador se puede realizar mediante el puerto paralelo o mediante el USB (incluyen cables para las dos interfaces). Se trata de un aparato muy sencillo de instalar y configurar y su manejo se efectúa de manera intuitiva, por lo que los usuarios inexpertos no encontrarán obstáculos a la hora de utilizarlo (ya sea mediante software o a través de los botones de acceso directo de la cubierta).

E.J.M.

VALORACIÓN

Se trata de un escáner que, sin ir destinado al uso doméstico, presenta unas muy buenas cualidades y una velocidad de escaneado bastante aceptable.

Instalación:	■■■■
Facilidad de uso:	■■■■■
Software:	■■■■
Velocidad:	■■■■
Precio:	■■■■
TOTAL:	■■■■

Wacom Graphire 2

computer!idea RECOMENDADO

Con este kit podremos dibujar en nuestro ordenador de manera sencilla, rápida y fiable todos nuestros diseños «sin ataduras», ya que no utiliza cables ni pilas.

TABLETA DIGITALIZADORA



De la mano del fabricante Wacom aparece este nuevo modelo de tableta digitalizadora destinada al mercado de consumo. Con ella, se incluyen un ratón y un lápiz que trabajan sin cables y sin pilas ni imanes, lo que confiere al usuario una mayor autonomía en la utilización del aparato.

La tableta presenta un atractivo diseño de color azul metalizado que incluye un soporte para colocar el lápiz cómodamente. Ésta actúa como una alfombrilla inteligente para el ratón y como área de trabajo para el lápiz. La cubierta de plástico transparente que tiene la superficie es perfecta para colocar un diseño debajo y poder calcar el mismo fácilmente a través del lápiz. Este lápiz (con tecnología de resonancia electromagnética) dispone de un botón con dos posiciones completamente configurables para realizar diferentes tareas de manera más rápida. Tanto la punta como el extremo opuesto (que funciona como borrador para los programas de diseño y que nos permite borrar textos en Word), son sensibles a la presión, por lo que cuanta más presión se ejerza, mayor será el trazo dibujado.

Por otro lado, el ratón no dispone de bola en su base ni tampoco de ningún otro mecanismo externo, por lo que no precisa de ningún mantenimiento especial de limpieza. En su superficie encontramos tres botones completamente configurables, dos laterales y una rueda de desplazamiento para navegar cómodamente, que al ser presionada funciona como un tercer botón.

GRAPHIRE 2
Precio: 111 euros (18.500 pesetas)
Fabricante: Wacom
www.wacom.de
Garantía: 2 años

Otra utilidad que encontramos en este dispositivo, además de dibujar en programas de diseño y utilizar el ratón de manera convencional, es la de poder enviar *e-mails* con nuestra propia letra e incluir nuestra firma en ellos. Una vez que hemos instalado los *drivers*, dispondremos de un completo panel de control en el que podremos configurar a nuestro antojo, de manera sencilla, las funciones que se ejecutarán al pulsar cada uno de los botones del ratón y del lápiz. Junto con el de los *drivers* se incluye otro CD en el que los fabricantes nos ofrecen un programa de diseño, Corel Painter Classic, con el que podremos confeccionar nuestros propios dibujos de manera sencilla.

E.J.M.

VALORACIÓN

Se trata de un dispositivo fiable y preciso a persar de que no está dirigido a entornos profesionales.

Facilidad de instalación:	■■■■
Facilidad de uso:	■■■■
Accesorios:	■■■■
Precisión:	■■■■
Precio:	■■■■
TOTAL	■■■■

Malo: ■/ Regular: ■■/ Bueno: ■■■/ Muy bueno: ■■■■/ Excelente: ■■■■■

Lexmark X83

Este tipo de dispositivos está en boga por sus amplias prestaciones y su reducido espacio, ideal para oficinas o para entornos doméstico.

MULTIFUNCIÒN

computer!idea RECOMENDADO

VALORACIÓN

Presenta una gran calidad tanto en impresión como en escaneado, además de ser silencioso y disponer de un precio muy bueno, sobre todo teniendo en cuenta el coste que supondrían dos dispositivos de estas características por separado.

Instalación:	■■■■
Facilidad de uso:	■■■■
Calidad escaneado:	■■■■
Calidad impresión:	■■■■
Velocidad:	■■■■
Precio:	■■■■■
TOTAL:	■■■■

Es indudable la cantidad de ventajas que nos proporcionan los equipos multifunción, dado que en un espacio muy reducido disponemos de escáner, impresora, funciones de fotocopiadora y a través de software también de un completo fax. Lexmark nos ofrece este pequeño multifunción de dimensiones reducidas y compactas, que nos permitirá escanear documentos de todo tipo e imprimir con una calidad bastante aceptable. Este es el producto de mayor categoría dentro de esta gama de multifunciones de Lexmark y podemos adaptarlo tanto para un entorno profesional como para uno doméstico, dado que presenta un rendimiento muy bueno y unas características que se adaptan a cualquiera de ellos.
En cuanto a los aspectos más técnicos, emplea tecnología de inyección de tinta térmica de doble cabezal y presenta una resolución máxima de 2.400 x 1.200 puntos por pulgada, lo que nos permite imprimir con calidad fotográfica.
Otro aspecto a tener en cuenta cuando tratamos con este tipo de dispositivos, es la velocidad de impresión a la que trabajan, en este caso, ésta es de 12 páginas por minuto en blanco y negro y 6 en color, teniendo en cuenta que hemos empleado la baja resolución.
Pasando a las características del escáner integrado, éste emplea tecnología CCD (*Charge Coupled Device*) de superficie plana y nos permite explorar documentos en una sola pasada con 48 bits de profundidad de color. También tenemos que mencionar que dispone de una resolución óptica máxima de 600 x 1.200 ppp.
Una de las cualidades más atractivas que posee este dispositivo, es la de poder trabajar como fotocopiadora, juntando las dos funciones (impresora-escáner), de manera autónoma y por otro lado, realizar también ampliaciones y reducciones dentro de un rango del 25 al 400%.



X83
Precio: 249,49 euros (49.000 pesetas)
Fabricante: Lexmark
Distribuidor: Lexmark España
Teléfono: 91 436 00 48
www.lexmark.es

Un problema que en ocasiones encontramos en los equipos multifunción, es el nivel de ruido que pueden ocasionar, en este caso, es bastante bajo, lo que dice mucho a su favor. Para finalizar, comentaremos que también cuenta con tecnología *AccuFeed* que evita que se produzcan atascos de papel. Se trata de un sistema de alimentación inteligente que resulta muy útil para evitar este tipo de problemas.

HP Photosmart 715

Una cámara sencilla de manejar con la que podremos sacar nuestras fotografías de una manera fácil e intuitiva.

CÁMARA DIGITAL

VALORACIÓN

Este dispositivo está orientado a un entorno doméstico; su manejo es sencillo y la calidad de las fotografías es buena.

Facilidad de uso:	■■■■■
Versatilidad:	■■■■
Calidad de imagen:	■■■■
Batería:	■■■■
Precio:	■■■■
TOTAL:	■■■■

Con esta elegante propuesta que ha sacado al mercado Hewlett Packard, podremos almacenar cientos de imágenes gracias a la tarjeta Compact Flash que utiliza como método de almacenamiento.
Este modelo cuenta con una serie de características avanzadas, pero eso no impide que un usuario inexperto pueda sacarle el mayor partido. Esto es debido a que, gracias al completo menú con iconos muy claros y sencillos controles, podremos manejarla de manera intuitiva sin pérdidas de tiempo.
La resolución con la que podremos trabajar es de 3,3 megapíxeles. Por otro lado, también disponemos de un zoom óptico de hasta 3 aumentos, que junto con el zoom digital de 2 aumentos, hacen que en este sentido esté bien servida. Presenta una gran facilidad de enfoque, ya que éste puede ser automático al igual que la exposición, lo que facilita, aún más si cabe, su manejo. También tenemos que mencionar que, como en la mayoría de los modelos de este tipo de cámaras, disponemos de flash automático, con diferentes modos que podemos seleccionar manualmente, incluyendo, por supuesto, el modo de reducción del efecto de ojos rojos.
En la parte superior de este dispositivo, encontramos un pequeño *led* en el que aparecen las diferentes opciones que hemos seleccionado para esa exposición, un botón que funciona como disparador y tres botones más que nos permiten seleccionar la calidad en la que queremos la imagen (alta, media y baja), la opción macro o el temporizador y el tipo de flash que deseamos. Pero es con la parte trasera con la que



PHOTOSMART 715
Precio: 540,30 euros (89.900 pesetas)
Fabricante: Hewlett Packard
Distribuidor: Hewlett Packard
Teléfono: 902 150 151
www.hp.es

más vamos a trabajar, dado que en ésta se encuentran el botón de encendido de la cámara, un botón con dos posiciones para ajustar el zoom, otro para encender o apagar el *display* (para ahorrar baterías) y un poco más abajo, encontramos dos botones para manejar las funciones del menú, que podremos visualizar en una pantalla a color. Esta pantalla es la que nos permite obtener unas vistas previas de las fotografías que hemos tomado para poder revisarlas y repetirlas en caso de que no fueran buenas. Junto al visor, que se encuentra sobre la pantalla, disponemos de una ruedecilla que nos permite efectuar un control de la dioptría.
La conexión con el ordenador se realiza de una manera muy sencilla, dado que ésta se hace a través de un cable con conexión USB, con las ventajas en cuanto a configuración que ofrece esta tecnología.

E.J.M.

Malo: ■/ Regular: ■■/ Bueno: ■■■/ Muy bueno: ■■■■/ Excelente: ■■■■■

HP LaserJet 1000w

Las ventajas que nos ofrecen las impresoras láser son evidentes. Si, además, incluyen un precio suculento, se convierten en una opción muy atractiva para el usuario.

IMPRESORA

Hewlett Packard ha sacado al mercado esta impresora que emplea tecnología láser dedicada principalmente a usuarios de negocio, aunque podemos implantarla perfectamente en un entorno doméstico debido, principalmente, a la reducida inversión que tendremos que hacer. Su superficie plana, sin ningún tipo de control ni botones, delata el sencillo manejo que esconde, ya que no presenta ninguna dificultad en su utilización con software. Únicamente encontramos dos *leds* en su superficie que nos indican el estado en el que se encuentra.
Una de las principales ventajas que posee este dispositivo es que representa un bajo coste para el usuario, no sólo a la hora de adquirirlo, sino también durante su utilización. Esto se debe a que dispone de función «economode», con la que podremos ahorrar más del 50 % en el consumo del tóner. Por otro lado, también dispone de una opción que nos permite imprimir varias páginas en una sola.

VALORACIÓN

Se trata de un dispositivo que presenta una buena calidad de impresión, con el aliciente de disponer de un precio bastante asequible para tratarse de una impresora con tecnología láser.

Facilidad de instalación:	■■■■
Facilidad de uso:	■■■■■
Velocidad:	■■■■
Calidad de impresión:	■■■■
Precio:	■■■■
TOTAL:	■■■■

Adentrándonos un poco en los aspectos técnicos, diremos que cuenta con una velocidad de 10 páginas por minuto, pudiendo imprimir la primera página en tan sólo 15 segundos. Presenta un fusor con tecnología de encendido instantáneo sin precalentamiento y una calidad de impresión de 600 x 600 ppp con una resolución efectiva de 1.200 ppp. El ciclo de trabajo es de hasta unas 7.000 páginas mensuales, la bandeja de alimentación de papel tiene una capacidad para cerca de 250 hojas o alrededor de 30 sobres y puede utilizar una gran diversidad de tamaños y tipos de soportes.
La conexión con el ordenador se realiza a través de un puerto USB, por lo que la instalación será realmente sencilla. Dispone de 1 Mbyte de memoria RAM y un procesador RISC a 48 MHz incorporado y funciona bajo los sistemas operativos Windows 98/Me/2000/XP.



Pero si esto nos parece poco, dispone de tecnología *instant-on user,* con la que podemos ponerla en estado de ahorro de energía, estando disponible en todo momento, y de esta manera ahorrar también en gastos de electricidad.

LASERJET 1000W
Precio: 360 euros (59.900 pesetas)
Fabricante: Hewlett Packard
Teléfono:902 15 01 51
www.hp.com
Garantía: 1 año

Elena Julve

Dell Dimension 4300



Elegante y actual diseño que esconde un potente procesador y unas características muy buenas para este completo equipo.

VALORACIÓN

Se trata de un equipo de características bastante buenas y muy completo. Además, incluye una unidad combo muy práctica y un monitor de buena calidad.

Diseño:	■■■■
Equipamiento:	■■■■
Expansión:	■■■■
Software:	■■■■
Precio:	■■■■
TOTAL:	■■■■

PC

Con un atractivo diseño que se sale de las típicas cajas blancas de siempre, esta empresa pone en nuestras manos un potente equipo muy completo que hará las delicias de los usuarios. Dispone de un procesador Intel Pentium 4 a 1,7 GHz y 128 Mbytes de memoria RAM, que serán más que suficientes para casi todos los usuarios. El disco duro que se incluye tiene una capacidad de 20 Gbytes. Quizá una de las características que puede resultar más atrayente para muchos usuarios sea que este equipo integra una unidad combo, por lo cual tenemos en un solo aparato unidad DVD para poder disfrutar de nuestras películas favoritas y una regrabadora de CDs. Por otro lado, se sigue manteniendo una unidad lectora de disquetes.
En el diseño de la caja, nos encontramos con una tapa que se abre en la parte frontal y que esconde un par de puertos USB (haciendo un total de cuatro con los dos de la parte trasera) para conexión de diferentes dispositivos de una manera más cómoda que en la parte trasera de la caja y un *jack* para conectar los auriculares y disfrutar de la música de forma más cómoda.
En general, diremos que este equipo está dotado con una buena cantidad de conexiones, ya que además de disponer de 4 puertos USB estratégicamente situados, disponemos de un puerto serie, otro paralelo con ECP o dos puertos PS2.
El conjunto se completa con un monitor de 17 pulgadas de la misma marca y con un diseño en la misma línea, que junto con la tarjeta gráfica GeForce 2 Pro ofrece una calidad muy buena. Además, se incluye un teclado QuietKey, un ratón y unos altavoces.
Quizá una de las cosas que más nos ha llamado la atención sea el mecanismo de apertura de la caja de que dispone este equipo. Presionaremos sobre dos botones situados uno encima y otro debajo de la CPU, deslizaremos la caja hacia un lado y ésta se abrirá en forma de libro. Esto permite que manipulemos en el interior sin que nos estorbe la fuente de alimentación, ya que ésta queda fija en la parte de la izquierda y el resto de unidades de desplazan a la derecha.



DIMENSION 4300
Precio: 1.441,82 euros (239.900 pesetas)
Fabricante: Dell
Teléfono: 902 16 05 22
www.dell.es
Garantía: 2 años

Elena Julve

ENCARTA: Biblioteca de Consulta 2002

Con una interfaz moderna y un look atractivo, la reciente versión de Encarta sigue apostando más por el aspecto interactivo y la conjunción de herramientas de trabajo más que por el contenido en sí mismo.





La nueva entrega ha adoptado el nombre de Biblioteca de Consulta sustituyendo su denominación tradicional de enciclopedia, con el fin de recoger otras herramientas complementarias como son el Atlas Interactivo y el Investigador. Es de suponer que en futuras versiones se vayan añadiendo aplicaciones que enriquezcan esta biblioteca. Este producto se comercializa en dos versiones: CD-ROM (con cuatro discos) y DVD, a idéntico precio de 19.000 pesetas. El proceso de instalación resulta un tanto engorroso por lo lento del proceso pero a cambio tiene una posibilidad interesante: volcar al disco duro el contenido íntegro de la enciclopedia. No obstante, la instalación mínima tarda unos cuantos minutos.
Cuando nos encontramos con un producto de Microsoft es normal experimentar una sensación contradictoria: el recelo ante un producto que tarde o temprano intenta imponerse unido a la sensación de que resulta útil y efectivo. Y esta simbiosis se produce en el proceso de copia de ficheros ya que para que el sistema multimedia funcione requiere que tengamos instalados Windows Media Player 7.1 y Explorer 5.5.
Una vez activado el programa, nos encontramos ante una interfaz familiar para los usuarios habituales aunque con un aspecto más atractivo. En la zona de la izquierda se muestran las entradas de la enciclopedia con el campo de búsqueda y abajo la búsqueda avanzada. El campo *Restablecer* nos sirve para restaurar la lista de entradas después de haber realizado una consulta.
En la parte central se encuentran diversas opciones que nos muestran la integración total con Internet: conexión directa a la Web, acceso a Encarta.es, recursos de Internet, actualizaciones *on-line* y una guía curricular. Una barra de iconos, situada en la parte superior, nos permite navegar por la aplicación al estilo web, acceder al Diccionario (sigue siendo una herramienta independiente de la propia enciclopedia), manejar el Investigador (herramienta que ayuda a buscar, recopilar y organizar información de forma rápida para elaborar diferentes informes) o consultar el Atlas Interactivo. El acceso a las opciones también puede realizarse de la manera tradicional utilizando el menú. La opción *Componentes* nos sirve de antesala para acceder a las aplicaciones que conforman Encarta, si bien observamos cierta reiteración entre las opciones, demasiados modos de llegar al mismo sitio, lo cual a veces sirve más para enrevesar la enciclopedia que para aclarar su manejo.

Componentes de la enciclopedia

En la **Lista de Entradas** podemos observar que algunos términos van acompañados de iconos que indican si se trata de una biografía, un sonido, un texto, un vídeo, un mapa o una gráfica. La búsqueda avanzada nos permite discriminar todos estos conceptos para acotar o extender la localización a nuestro gusto. También es posible seleccionar por categorías: Ciencias, Geografía, Historia, etc. Las explicaciones incluyen hipertexto, con palabras en color azul, aunque cada vez que hagamos doble clic sobre cualquier palabra activaremos el **Diccionario** que mostrará la definición correspondiente. La enciclopedia nos permite manipular las explicaciones de varias formas: copiar al portapapeles, imprimir, añadir al Investigador, agregar a Favoritos y poder escucharla sin necesidad de leerla. Podemos acceder a la lista de artículos (monográficos), lista de países y a las lecturas adicionales.
El **Centro de Mapas** es uno de los puntos fuertes de Encarta, de hecho antes funcionaba como una aplicación independiente y se integró para reforzar la oferta de la enciclopedia. El mapa dinámico se maneja directamente con el ratón o con una serie de flechas. Existe una amplia selección de tipo de mapas (físico, climático, tectónico y muchos más) y permite el conocimiento en tiempo real de la longitud, latitud y huso horario de un punto determinado. El apartado multimedia cuenta con interesantes opciones como la posibilidad de escuchar emisoras de radio de todo el mundo y ver vídeos a pantalla completa, con la consiguiente pérdida de calidad. A la hora de ver animaciones hemos tenido problemas con el programa Shockwave, que hemos tenido que instalar.

VALORACIÓN

computer!dea RECOMENDADO

Encarta aprovecha las bazas de «jugar en casa» en un sistema operativo afín, herramientas interactivas y con un elevado nivel de integración en Internet.

Interfaz:
Diccionario:
Entradas Enciclopedia
Atlas:
Integración con la web:
Otras herramientas:
Precio:

TOTAL:

Microsoft Encarta 2002

Fabricante	Microsoft
Tfn	902 197 198
Web	www.microsoft.com/encarta/es
Precio (euro/ptas)	119,6/19.900 (DVD)
	119,6/19.900 (4 CDs)
Requisitos mínimos	Pentium 300 MHz, 32 Mbytes RAM
Sistema operativo	Windows 98, Me, XP
Diccionario	Sí
Atlas	Sí
Atlas histórico	No
Atlas anatómico	No
Investigador	Sí
Visitas virtuales	Sí
Guía curricular	Sí
Hipertexto	Sí
Búsqueda por categorías	Sí
Vídeos y animaciones	190

Enciclopedia Universal Micronet Edición 2002

La presente versión es fundamentalmente una actualización pues los añadidos tienen más que ver con el contenido que con aspectos formales y aplicaciones complementarias.

Al contrario que su oponente, la instalación del DVD de Micronet se realiza de forma rápida. Bien es cierto que, desde el punto de vista técnico, no acarrea tantos ficheros ni complejidad de programación. De hecho, los requisitos de memoria externa son 16 Mbytes mientras que Encarta requiere al menos 64 Mbytes para poder mover con soltura su motor gráfico. Asímismo, la interfaz de la Enciclopedia Universal no ha experimentado apenas cambios en esta edición. Micronet se encuentra absorbida en la implantación de su versión virtual Enciclonet, un servicio de enciclopedia *on-line* que dejará de ser gratuito a partir del próximo 30 de enero, para convertirse en un sistema de pago mediante suscripción anual.de 20 euros. A aquellos que adquieran tanto la versión Clásica como la de DVD recibirán una suscripción anual gratuita.
Como se comenta arriba, los cambios experimentados por la nueva versión no son perceptibles, ya que van ligados directamente con los contenidos que se han visto ampliados hasta alcanzar cifras bastante llamativas: 175.000 artículos equivalentes a 90 volúmenes de papel, 9.000 monografías o 50.000 biografías. Ante estos espectaculares números nos encontramos con una interfaz muy familiar dividida en cuatro bloques principales: artículos de la enciclopedia, galería multimedia, atlas geográfico y atlas anatómico. Uno de los componentes que más nos ha convencido es la calidad del **Diccionario** (inspirado en el de la Real Academia Española) que incluye normas ortográficas y gramaticales, sinónimos, antónimos y modismos. Incorpora además 32.000 equivalencias en inglés. Esta herramienta va integrada en el resto de las entradas de la enciclopedia. Podemos, ya bien con el ratón o con las opciones de la parte inferior, guardar en el portapapeles, añadir a Favoritos, imprimir o añadir notas.
La opción **Búsqueda** nos permite buscar palabras dentro del índice y dentro de las definiciones de la enciclopedia. El hipertexto es integral, ya que haciendo doble clic en cualquier palabra accedemos a su definición. Si pulsamos sobre el campo *Todo*, nos aparece el índice con todas las entradas de la enciclopedia. Podemos encontrar entradas aleatoriamente haciendo uso del campo *Azar*.
La galería multimedia muestra una disposición similar al bloque anterior con la carácterística de que podemos discriminar la búsqueda mediante los tipos de objetos diferentes: imágenes, ilustraciones, mapas, tablas, objetos 3D, sonidos, música, voces, vídeos y animaciones. Basta con quitar con el ratón la marca en la casilla correspondiente. Entre los elementos multimedia más curiosos encontramos la práctica totalidad de los himnos nacionales, actuaciones de personajes famosos como Gila o la voz de Adolfo Suárez, el primer presidente español de la Democracia. En el apartado de música, abundan fragmentos de composiciones clásicas, y a apenas encontramos ninguna pieza moderna. Un icono de un reloj de arena nos da paso al atlas histórico con mapas específicos en el tiempo tanto de España como de Europa, América o del Mundo. El cuarto gran bloque es el **Atlas anatómico** que se mantiene inalterado desde su incorporación a la Enciclopedia. Una herramienta de consulta interesante por incluir todos los músculos, nervios, huesos y vísceras del cuerpo humano con dibujos explicativos de su situación. Todos los gráficos se pueden visualizar desde frontal y posteriormente.
Cabe reseñar un componente muy interesante: el anuario y las efemérides con los sucesos y noticias más destacados organizados por fechas.







Enciclopedia Micronet 2002

Micronet	Fabricante
91 761 23 60	Tfn
www.enciclopedia.net	Web
87,15/14.500 (DVD)	Precio (euro/ptas)
69,72/11.600 (Clásica 2002, 1 CD)	
Pentium, 16 Mbytes RAM,	Requisitos mínimos
Windows 9x, NT	Sistema operativo
Sí (integrado)	Diccionario
Sí	Atlas
Sí	Atlas histórico
Sí	Atlas anatómico
No	Investigador
No	Visitas virtuales
No	Guía curricular
Sí	Hipertexto
Sí	Búsqueda por categorías
350	Vídeos y animaciones

VALORACIÓN

Micronet concentra sus recursos en enriquecer los contenidos de la Enciclopedia (y volcarla a la Web) aunque hay otras herramientas complementarias que piden una renovación.

Interfaz:
Diccionario:
Entradas Enciclopedia
Atlas:
Integración con la web:
Otras herramientas:
Precio:

TOTAL:

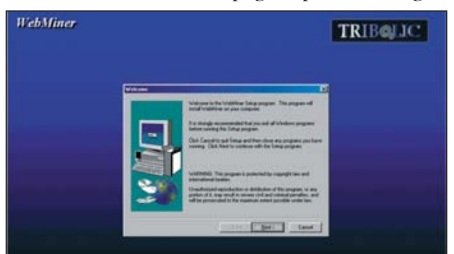
WebMiner: Absorción de páginas web

Navegando por la Red topamos con esa página que siempre andamos buscando, que contiene cientos o miles de imágenes, vídeos o aplicaciones que deseamos descargar. Para ayudarnos en la tarea, WebMiner, con una sencilla configuración previa, explorará, filtrará y descargará en nuestro PC todos los tesoros de la página

FÉLIX ALBERTO JIMÉNEZ curro@bpe.es

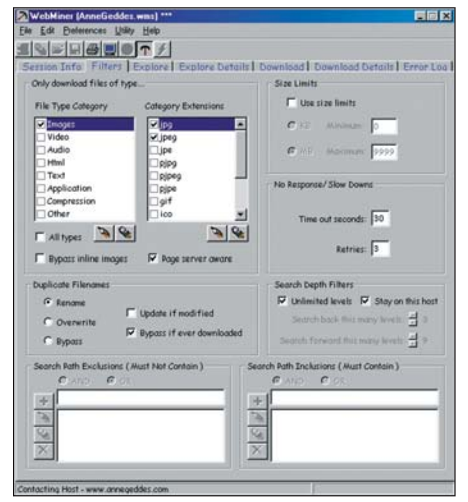
Obtención e instalación

WebMiner dispone de una versión de evaluación (shareware) con todas las funciones del programa durante un periodo de 30 días. El programa de instalación podemos descargarlo desde *www.tribolic.com/webminer/index.html*. En la parte inferior de esta página aparece un enlace desde el que descargar la última versión del programa. Sin más que pulsar el botón *Download* se inicia la descarga del ejecutable. En esta misma página podemos regis-



tranos (previo pago de 15 dólares) para disponer del programa sin limitaciones. Una vez descargado el programa, se ejecuta (con un doble clic sobre él) para iniciar el proceso de instalación. Después se lanza el asistente de la instalación que consta de los pasos habituales: bienvenida, selección de carpeta de destino, confirmar configuración, copia de archivos y reiniciar el sistema.

Configurar filtros

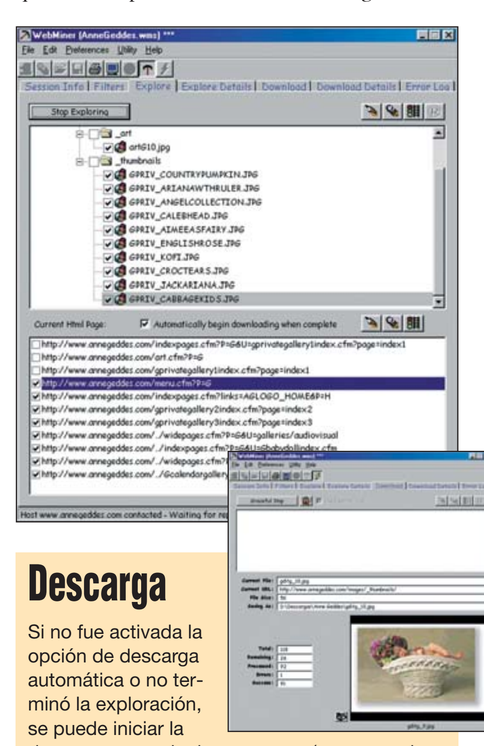


Seguramente este aspecto sea el más importante de todo el proceso, pues dependiendo de los filtros seleccionados descargaremos unos u otros archivos. También es posible configurar el tratamiento que se dará a aquellos archivos cuyo nombre coincida con el de otro ya existente en la misma carpeta. Por último, es posible filtrar subcarpetas forzando su inclusión o exclusión. Una vez configurados todos estos aspectos se procede a la exploración.

Exploración

Desde la pestaña de la exploración (*Explore*) se inicia la búsqueda de archivos pulsando el botón *Begin Exploring*. La ventana, ahora, aparece dividida en dos partes. La primera muestra el árbol de exploración desde la raíz (dirección seleccionada al configurar la sesión) hasta las hojas (archivos que serán posteriormente descargados), pasando por las pertinentes ramas.

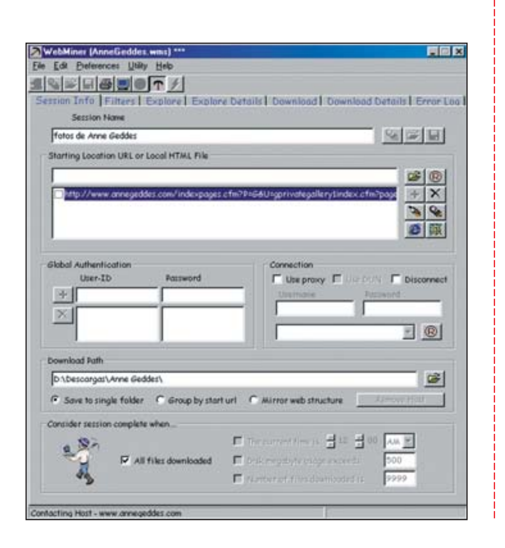
En ambos casos podemos observar un recuadro de selección junto a cada elemento. El recuadro activo indica si el archivo será descargado. Se puede optar por no descargarlo sin más que desactivarlo. Activando el cuadro de selección central (*Automatically begin downloading when complete*) nos aseguramos que tras la exploración se inicie la descarga.



Configurar sesión

Para ejecutar WebMiner una vez instalado, basta con pulsar sobre el acceso directo creado en la carpeta de programas tras la instalación. Tras informarnos sobre la licencia del producto y los días de prueba que aún nos quedan, se despliega la ventana del programa con la pestaña de información de la sesión (*Session Info*) activa. Sobre dicha sesión podemos indicar un nombre, los URL que explorar, la carpeta donde se copiarán los archivos descargados, la posibilidad de crear subcarpetas dentro de la carpeta seleccionada y los criterios de finalización de la sesión.

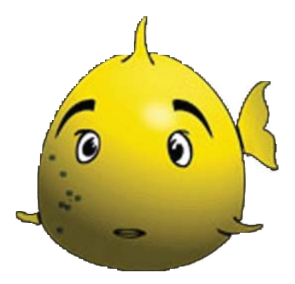
En cualquier momento (durante la configuración, la exploración o la descarga) se pueden guardar los datos de la sesión para continuar más tarde (*File/Save/Save Session* o *File/Save/Save Session As*) o bien cargar una sesión anteriormente guardada (*File/Open Session*).



Descarga

Si no fue activada la opción de descarga automática o no terminó la exploración, se puede iniciar la descarga en cualquier momento (es necesario detener la exploración si estuviese en curso con el botón *StopExploring* de la pestaña *Explore*) con el botón *Begin Download* de la pestaña *Dowload*. Durante la exploración podemos ver las imágenes que se están descargando en la parte inferior derecha de la pantalla con la pestaña *Download* activa.


UN PRODUCTO
ÚNICO
LLEGA AL MERCADO
¡Oferta de lanzamiento!
sólo 5,98€
(995pta)
Precio normal:
Editado por PC ACTUAL
PRUEBAS VNU LABS
3Dmark2001
Video2000
SiSoft SANDRA2001
Nero CD Speed 0.83
DVD PC ACTUAL
Noviembre 2001
1
995 ptas 5,98 €
DEMOS DE JUEGOS
Spiderman 2
Star Wars: Galactic Battlegrounds
Alone in the dark: The new nightmare
Desperados
PROGRAMAS COMPLETOS
msn
www.msn.es
MSN Explorer: Internet más sencillo.
3D Canvas 4.23
Corel Presentations 9
Design Workshop Lite
EasyOffice 2001
MSN Explorer
OpenOffice.org 638
Strata 3Dbase 3.5
Borland Delphi 6 Personal Edition
Borland Jbuilder 5 Personal Edition
MÁS DE 1,5 GBYTES DE SHAREWARE
2 AÑOS DE PC ACTUAL EN PDF
De oct 1999 a sep 2001
VIDEOS VNU LABS
DRIVERS
PROGRAMAS DE LECTORES
SOFTWARE PDA
vnu business publications
DVD PC ACTUAL
vnu business publications españa
Duplicado por MPO Ibérica
DVD ROM
La mejor selección de programas completos, shareware y utilidades
¡4,5! Gbytes para disfrutar
No encontrarás nada igual
También puedes conseguir tu DVD PC ACTUAL llamando al teléfono 913 137 900



ESware Linux 365, un año de soporte

SIMO fue el telón de fondo para la presentación de la nueva distribución 100% española. La edición 365 de ESware está destinada por completo al usuario novel de este sistema operativo, facilitando enormemente la instalación gracias a una interfaz basada en páginas web que simplifica las etapas en este proceso. La novedad tecnológica más importante en esta nueva solución es su cambio a paquetes «.deb» (Debian) en lugar de los tradicionales «.rpm» (*Red Hat Package Manager*), que ofrecen una política de actualizaciones y mantenimiento del sistema más estable que las protagonizadas por Red Hat. Como su propio nombre indica, con la compra del paquete se incluye soporte técnico gratuito durante un año, aparte del acceso a las actualizaciones y parches que vayan apareciendo para la distribución a lo largo de todo este tiempo.

SuSE presenta su versión 7.3

Tras el éxito cosechado por la anterior versión, la nueva distribución alemana sigue la misma línea de desarrollo. Las dos ediciones presentadas (personal y profesional) aportan una actualización de la herramienta Yast2 de configuración y gestión del sistema que permite ahora reconocer e instalar tarjetas de televisión (gracias al uso de bttv) y de grabadoras de CD que usen la interfaz IDE. En la versión personal se incluyen 3 CDs con aplicaciones destinadas al usuario final: programas multimedia, software de grabación de CDs y aplicaciones como Netscape 6.1 o StarOffice 5.2. En la edición profesional se incluyen nada menos que 7 CDs y un DVD adicional con todos los contenidos de los compactos recopilados en un solo disco. En ellos han incluido muchas más herramientas, sobre todo en lo que se refiere a la seguridad y al manejo de sistemas de ficheros. *Firewalls*, detección de virus y troyanos en el *e-mail* o la inclusión de un sistema de ficheros encriptado (aparte del soporte para ReiserFS, ext3, jfs y xfs) son algunas de sus posibilidades en este terrreno. Ambas ediciones incluyen el *kernel* 2.4.10, glibc 2.2.4, Xfree86 4.1.0, KDE 2.2.1 y Gnome 1.4.1 beta2 como componentes esenciales.



IV congreso HispaLINUX en Madrid

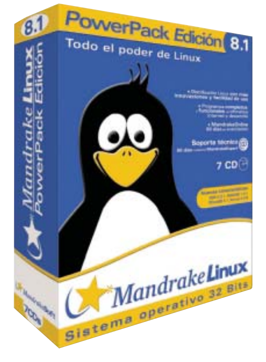
Una de las ferias Linux más importantes en nuestro país tuvo lugar los días 15, 16 y 17 de noviembre, casi a renglón seguido del tradicional SIMO madrileño. La organización HispaLINUX y la asociación de estudiantes Eurielec de la ETSI de Telecomunicación de la UPM prepararon en el edificio Sanz Mancebo de la ETSIT de Telecomunicación,



en Ciudad Universitaria, la cuarta edición de estas conocidas jornadas. Entre los asistentes se encontraban Rasmus Lerdof, creador del lenguaje PHP, y Martin Konold, colaborador del proyecto KDE y consultor en SuSE. Los ciclos de conferencias se centraron en temas tales como Gnome 2.0, Debian 2.2 o Python. Entre las empresas presentes en estos ciclos se encuentran Ándago, Cyclades, IBM y KPNWest (como patrocinadores), y también conocidas compañías como SuSE, Mandrake, TodoLinux, Esware, Barrapunto o I+D Ágora.

El nuevo Mandrake 8.1

La avalancha de nuevas distribuciones previa a las navidades también incluye la nueva solución de Mandrake, una de las propuestas Linux preferidas en nuestros laboratorios VNU Labs. Entre las novedades de la versión 8.1 se encuentra la aplicación *Mandrake First Time*, que permite configurar el entorno gráfico a medida antes de iniciar la primera sesión de cada usuario. La herramienta Diskdrake de particionamiento de unidades de disco soporta ahora volúmenes Samba y NFS, aparte del reconocimiento y exploración de redes Windows. También se aporta una versión «empresarial» del *kernel* 2.4.8, en la cual es posible utilizar más de 1 Gbyte de memoria y varios procesadores. Los nuevos sistemas de ficheros *journalling* también están ampliamente contemplados, como lo demuestra el soporte de ReiserFS, ext3, jfs y xfs. Los



imprescindibles KDE 2.2.1 y Gnome 1.4.1 están presentes. En el caso de Gnome, dos de los componentes más novedosos, Evolution (un cliente de correo similar a Outlook 2000) y Nautilus (el conocido explorador/navegador) también se han añadido en sus versiones 1.0 Beta3 y 1.04, respectivamente. Los 7 CDs de la PowerPack Edition se dividen en 5 CDs de aplicaciones y 2 de fuentes, en los que se encuentran todas las utilidades y sus respectivos códigos fuente.

Core dumped

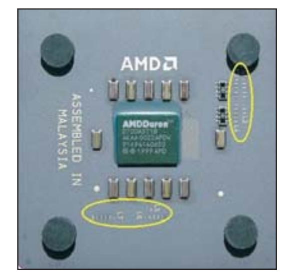
CADA VEZ MÁS FÁCIL

No es un eslogan de XP. Pero debería serlo de Linux. Cuando uno lleva unos añitos con este SO y le llegan distribuciones como las que acaban de aparecer en el mercado (SuSE, Mandrake, ESware), se da cuenta de cuánto se ha avanzado. Linux ha pasado de ser un entorno destinado a *techies* y locos del teclado a una opción realmente válida para cualquier usuario con algo de curiosidad y ganas de aprender cosas nuevas. Las comparaciones son odiosas, pero es inevitable acudir a ese envidiado (y, en algunos casos, respetado) enemigo que es Windows y darse cuenta de que el Sr. Gates se lo da a uno todo muy mascadito. «Más rápido, más fácil», Yoda *dixit*... pero no más potente. Es difícil igualar el soporte hardware y software que caracteriza a las ventanitas. Casi tanto como emular su tasa de BSODs (*Blue Screens of Death*, pantallazos azules, vaya), ahora transformadas en «Enviar mensaje de error». Aun así, Linux se está convirtiendo cada vez más en un sistema operativo asequible para cualquier usuario, como demuestran los procesos de instalación o los entornos de escritorio como KDE o Gnome. La migración de uno a otro no tiene porqué ser traumática, y los conceptos básicos de manejo de aplicaciones siguen siendo los mismos en ambas plataformas. Los desarrolladores de «distros» se han dado cuenta de ello y dan cada vez más facilidades a unos usuarios cada vez menos inexpertos. Y es que, robando la frase a otro eslogan, quien prueba, repite.

Javier Pastor Nóbrega

MHz o rendimiento, ésa es la cuestión

En los últimos meses hemos asistido a una vertiginosa subida de MHz en los procesadores de Intel en comparación con los de AMD. Así, en los primeros meses del año el Athlon de AMD y Pentium III de Intel se situaban en torno a 1 GHz. Con la aparición del Pentium 4, se dio un salto importante, ya que el primero en comercializarse alcanzaba los 1,4 GHz y en poco tiempo hemos pasado a los 2 GHz, el doble que a principios de año. Por su parte, AMD se situó en los 1,4 GHz con relativa rapidez. Sin embargo, en la actualidad parecen haberse estancado en 1,53 GHz. Pero los procesadores reciben nombres como Athlon



▲ AMD hace frente a Intel con excelentes procesadores.

XP 1800 Plus, aunque el procesador no tenga 1,8 GHz de frecuencia, sino 1,53. ¿Por qué? Desde AMD nos comentan que el rendimiento de un procesador no se mide exclusivamente en ciclos de reloj, intervienen otros factores. Uno de ellos es el número de operaciones por ciclo de reloj, mientras el procesador de Intel ejecuta 6 operaciones, el de AMD alcanza las 9, lo que significa que un procesador Athlon con una frecuencia de reloj de 1 GHz puede obtener un rendimiento superior o igual al de un Pentium 4 a 1,4 GHz y este extremo lo hemos comprobado en nuestro laboratorio.
Esto viene a afirmar la teoría que muchos especialistas sostienen sobre la psicosis que muchos usuarios tienen sobre la velocidad de los procesadores, y como consecuencia los propios fabricantes. El usuario demanda más MHz y ante la imposibilidad de superar continuamente las barreras de la velocidad, se ha llegado al extremo de cambiar el nombre al procesador «engañando» al comprador, no para estafarle, ya que el rendimiento es el mismo, sino para que no cruce la acera y se vaya a competencia.
Desde aquí queremos aconsejar a nuestros lectores que analicen sus necesidades antes de comprar un equipo a 2 GHz, cuando la mayoría de los usuarios obtendrán prácticamente las mismas prestaciones con uno a 1 GHz.
A veces nos dejamos llevar por la tecnología más llamativa, y no por la más útil para nosotros

Fernando Reinlein



Contacta con nosotros

Nuestra sección de Línea Directa tiene como objetivo asesorar al lector para que optimice su máquina y pueda utilizarla con eficacia. Si tienes algún problema con tu ordenador, con los programas de software, los periféricos o cualquier herramienta informática, no dudes en ponerte en contacto con nosotros para que intentemos darte una solución. Es muy importante que especifiques la configuración de tu equipo para que podamos abordar el problema de la forma más certera. Puedes mandarnos tu carta a través de nuestra web **WWW.COMPUTERIDEA.NET**, o bien a nuestras direcciones postal y electrónica:

Computer Idea
«Línea Directa»
C/San Sotero, 8, 4ª planta
28037 Madrid

Fax: 913 273 704
linea.directa@bpe.es

Pinchar un segundo disco duro

Quiero conectar un segundo disco duro a mi nuevo ordenador, un Pentium III a 733 MHz, y no hay manera de que me lo reconozca. El viejo disco es un Seagate U4 de 6,4 Gbytes y el nuevo también es un Seagate, pero de 30 Gbytes. Trabajo con Windows 98 y, al conectar el segundo disco, no me arranca el ordenador, se queda en la pantalla del principio, buscando el bus IDE y de ahí no sale. No sé si debo modificar algo en el ordenador para que reconozca un segundo disco duro. Es más, no sé si esto es posible. Me gustaría que me aclarases un poco los pasos que seguir.

● *Juanjo Díaz (hoankho@hotmail.com)*

Nos proporcionas poca información para saber con exactitud el origen de tu problema, pero te vamos a dar algunas recomendaciones. Suponemos que tu disco antiguo está configurado como «maestro». En tal caso, tienes dos opciones para configurar el nuevo. Si lo conectas en el mismo bus que el antiguo, debes configurarlo como «esclavo». Si, por el contrario, lo instalas en el bus secundario en solitario, entonces la configuración correcta es «maestro». ¿Cómo se hace esto? Debes mirar en la superficie del disco una etiqueta donde pone cómo colocar correctamente los *jumpers* para tal efecto. Una vez hecho esto, tu PC debería reconocer sin problemas ambas unidades.

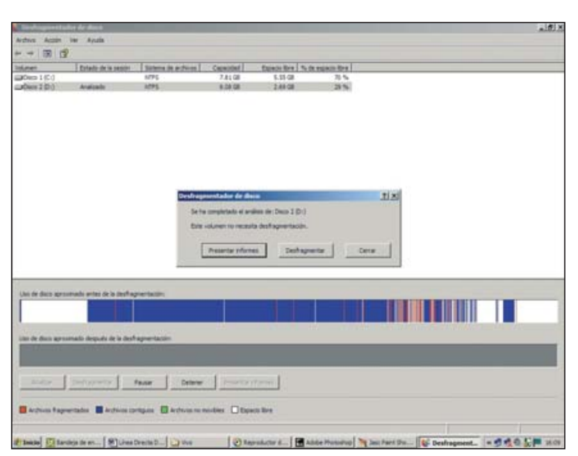

▲ La instalación de un segundo disco duro es bastante sencilla, pero requiere que tengamos unas nociones básicas de unidades maestras, esclavas y del bus IDE.

El desfragmentador de nunca acabar

Recientemente he instalado un disco duro de 30 Gbytes, ya que el antiguo, de 8 Gbytes, se me había quedaba pequeño. Lo puse como primario y el de 8 Gbytes como secundario. El problema surge cuando intento desfragmentar el disco nuevo de 30 Gbytes. Nunca pasa del 5% y vuelve al principio. Sin embargo, con el pequeño no tengo ningún problema. Voy al asistente de mantenimiento y con Scandisk me pasa exactamente lo mismo. Al llegar a la mitad vuelve a empezar y nunca termina el recorrido completo. ¿Qué es lo que ocurre? Mi ordenador es un Pentium III con 128 Mbytes de RAM.

● *Manuel Agra (magrafernandez@navegalia.com)*

Por lo que nos comentas en tu consulta, el programa de desfragmentación se reinicia todo el tiempo debido a que un programa residente en memoria accede al disco constantemente. Por este motivo, con el disco secundario no te pasa lo mismo. El programa residente que está interfiriendo accede al disco principal donde se encuentra el sistema operativo. Lo más seguro es que sea un antivirus o alguna aplicación similar. Lo más recomendable es que elimines de memoria temporalmente todas las aplicaciones para evitar cualquier interrupción inesperada. Un pequeño truco para hacer esto es arrancar el equipo en «modo a prueba de fallos» (pulsado F8 justo cuando empieza a arrancar Windows). Con esto, se arranca el sistema de forma limpia y no tendrás ningún problema en pasar del tirón, tanto Defrag como Scandisk. De la misma forma,



▲ *Si tenemos en memoria programas que acceden a disco, desfragmentar la unidad puede resultar una ardua tarea.*

puedes recurrir a utilizar la combinación de teclas «Ctrl+Alt+Supr», con lo que aparecerá una ventana con todas las aplicaciones cargadas en memoria. Seleccionando cada una de ellas, y pulsando en el botón *Finalizar tarea*, podrás detener las ejecuciones una a una. No obstante, ten cuidado para no descargar procesos del sistema, como *Explorer*, *Systray* u otros.

La temperatura en «micros» Athlon

Hace pocos meses cambié mi vetusto Pentium 120 MHz por un flamante AMD Athlon a 1,2 GHz, trabajando en una placa base Soltek SL-75KAV. Lo que me preocupa de este procesador es la temperatura. He leído en todas partes que este tipo de CPUs se calientan en exceso, pero no tengo muy claro cuál es la temperatura ideal. El mío oscila entre los 39 grados justo al inicio y los 52-55 grados en funcionamiento normal. ¿Entran estos valores dentro de lo razonable? ¿Cuál es el mínimo que puedo llegar a alcanzar con una buena ventilación? Gracias anticipadas por vuestra atención.

● *Dani Arrebola*

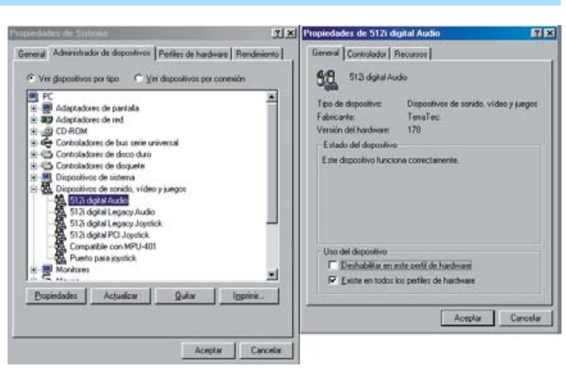
Para tu tranquilidad, debemos aclararte que la temperatura que comentas entra dentro de los valores habituales en este tipo de procesadores. A pesar de que temperaturas en torno a los 50 grados pueden parecer elevadas, los procesadores Athlon las soportan sin problema alguno. Incluso temperaturas más elevadas, ya que el modelo que trabaja a una frecuencia de reloj de 1,4 GHz alcanza 70 grados centígrados en algunas placas base. A pesar de todo, para que te quedes más tranquilo, te recomendamos que instales en tu PC uno de los ventiladores recomendados por AMD para este procesador. Esta información la encontrarás en la página *www.amd.com/us-en/Processors/TechnicalResources*.



▲ *Contar con un adecuado sistema de refrigeración para nuestro procesador es crucial. Si, además, se trata de uno de los modelos más recientes, que trabajan a elevadas frecuencias, esto es aún más importante.*

Conflictos hardware

Queridos amigos, soy muy nuevo en todo esto. Le compré un ordenador el año pasado a un amigo y ya tengo escáner, impresora y cámara digital. Bueno, pues resulta que todo iba estupendamente hasta que se me ocurrió comprarme una Pinnacle PC TV para empezar a pasar imágenes e ir jugando un poco con el programa de edición que trae. Pincho la tarjeta, la reconoce y cargo los drivers, tras lo que me dice que todo correcto, reinicio y no arranca. Se queda en la pantalla de inicio de Windows 98. Borré el programa, lo volví a cargar varias veces hasta que se quedó colgado y tuve que cargar de nuevo el sistema operativo. Ahora ya no se cuelga, pero tampoco funciona la tarjeta Pinnacle, ya que me dice que hay un problema con los recursos del hardware. El sistema no es capaz de ordenar las interrupciones, me las mezcla unas veces con SB16 y otras con la tarjeta USB. No sé si el ordenador ha llegado a su límite, yo lo he vuelto loco o me he armado un lío del que ya no puedo salir solo. Os agradecería sinceramente vuestra ayuda y cualquier consejo que me pudierais dar. Tengo un Pentium II a 233 MHz con 128 Megas de RAM, Voo-



▲ *En las máquinas cargadas con multitud de tarjetas y dispositivos, pueden presentarse conflictos entre interrupciones y direcciones de memoria, que requieren paciencia y conocimientos, para ser resueltos.*

Escáner rebelde

Tengo un Pentium III a 667 MHz con 256 Mbytes, 15Gbytes de disco y tarjeta de vídeo ATI Rage Pro Xpert98 de 8 Mbytes. Además del CD, tengo una regrabadora HP CDWriter Plus 9300 y una tarjeta de TV Studio PCTV. También tengo una impresora HP Deskjet 690C y trabajo bajo W98 SE. Mi problema es que hasta hace poco el ordenador se me colgaba a cada momento, por lo que me hicieron un formateo a bajo nivel y desde entonces no me reconoce el escáner HP Scanjet 3200C. Antes de esto podía escanear sin ningún problema. Incluso he probado a instalarlo en el portátil y funciona normalmente. He llamado al servicio técnico de HP y no me lo saben solucionar y los que me formatearon el disco tampoco; todos dicen que me compre uno nuevo. Si antes del formateo funcionaba bien, ¿porqué ahora no funciona?

● *J.D.S.*

En primer lugar, te diremos que el hecho de que hayas realizado un formateo a bajo nivel de tu disco no tiene nada que ver con que el escáner funcione o no, por lo que desecha la opción de comprar uno nuevo. Lo único que ocurre es que tienes alguna clase de conflicto en tu sistema.

Configurar correctamente el modo extendido del puerto paralelo puede ser crucial para que ciertos escáneres e impresoras trabajen correctamente.

Por una parte, deberías verificar la configuración del puerto paralelo de tu máquina, a través del cual se comunica el escáner con tu PC. Si accedes a la BIOS del mismo (con la pulsación de la tecla *Supr*, *F2* u otra dependiendo del modelo) y buscas el apartado que hace referencia a los puertos del sistema, verás que existen distintas configuraciones para él. Sin embargo, para que tu escáner trabaje correctamente ha de tener activado el modo ECP/EPP del citado puerto paralelo. Otra posible causa podría residir en los controladores instalados en tu PC, que podrían estar en mal estado. Por ello, podrías probar a actualizarlos con otros más nuevos descargados desde la web de HP.

doo3-2000, SB16 y tarjeta USB para el escáner y la impresora. Hasta ahora todo iba bien, pero no sé si habrá llegado el momento de ampliar o comprarme otro nuevo, pues más o menos ya sé a lo que me voy a dedicar.

● *Juan Francisco García García*

Los conflictos hardware son frecuentes en configuraciones más antiguas en las que los dispositivos se reparten los recursos sin mucho orden ni concierto. Precisamente el problema que nos comentas tiene que ver con las interrupciones que maneja cada dispositivo, algo que si no eres un usuario con cierta experiencia puede resultar difícil. Te recomendamos que pruebes a quitar la SB16, una tarjeta algo anticuada, e intentes arrancar e instalar la capturadora. Es probable que el problema se de entre la tarjeta de sonido y la capturadora de TV. Si el equipo arranca y funciona normalmente, ahí está el error y puedes probar a cambiar la asignación de IRQs en la BIOS del sistema.

Para acceder a este software, nada más arrancar el ordenador debes pulsar la tecla que se te indica para poder configurar la BIOS (normalmente la tecla «Supr», aunque también se utiliza «F2» en algunos fabricantes). Existe un apartado, dependiendo del tipo de BIOS pero siempre bastante fácil de encontrar, en el cual puedes desactivar la IRQ que cogiese la tarjeta de sonido, probablemente la 9 o la 11, y arrancar de nuevo con todo «pinchado» y probar si funciona. Si no es así, puedes tratar de identificar la IRQ que utiliza la tarjeta de sonido y la capturadora (en *Administración de dispositivos/Propiedades del dispositivo de sonido/Recursos*, e igual para la tarjeta TV) y «jugar» con la BIOS activando y desactivando estas IRQs para que automáticamente se asignen otras y ver si todo funciona. Si aún así no consigues que el equipo funcione, deberías pensar en probar con alguna otra tarjeta de sonido a la que tengas acceso para comprobar las incompatibilidades.

Recuperar partición de Linux para Windows

Hace poco hice una partición en el disco duro. En una de las particiones tengo instalado Windows Me y en la otra Linux Mandrake 8.0. Ahora quisiera borrar la partición de Linux y volver a tener el disco duro completo para Windows. Mi pregunta es sencilla: ¿qué debo hacer?, pues he intentado hacerlo desde MS-DOS y lo único que he conseguido es borrar la partición de Linux y quedarme con la mitad de capacidad del disco duro para Windows. Tengo un AMD Duron a 700 Mhz y 192 Mbytes de memoria; el disco duro es de 10 Gbytes.

● *David Repiso Molina*

Una vez has eliminado las particiones «no-DOS» con Fdisk, tienes dos alternativas para reaprovechar todo el espacio que queda libre en tu disco duro. La primera y más sencilla es crear con el propio Fdisk una nueva partición extendida que utilice el espacio que Linux ha dejado libre en tu máquina. De esta manera, una vez formateada dicha partición extendida, tendrás una nueva letra de unidad. Sin embargo, si lo que realmente deseas es que la unidad C: utilice todo el tamaño del disco, tendrás que redimensionar tu partición principal.

Esta operación no la puede realizar Fdisk, cuyas operaciones son bastante limitadas, por lo que tendrás que recurrir a aplicaciones más serias, como Partition Magic. Este software te permitirá redimensionar tu partición de arranque sin perder los datos almacenados en tu máquina de una manera más que sencilla.

▲ *Gracias a la aplicación Partition Magic podemos realizar casi cualquier tarea que se nos ocurra con las particiones de nuestra máquina.*

Reproductores MP3 en coches

Me gustaría que me respondierais a una duda que tengo. Últimamente están proliferando los lectores de CDs portátiles y de coche que leen archivos MP3. Mi pregunta es: ¿cómo hay que ubicar los MP3 para que los puedan reproducir este tipo de lectores? ¿Pueden colocarse los MP3 dentro de carpetas? ¿Hay que crear algún ejecutable o algo así?

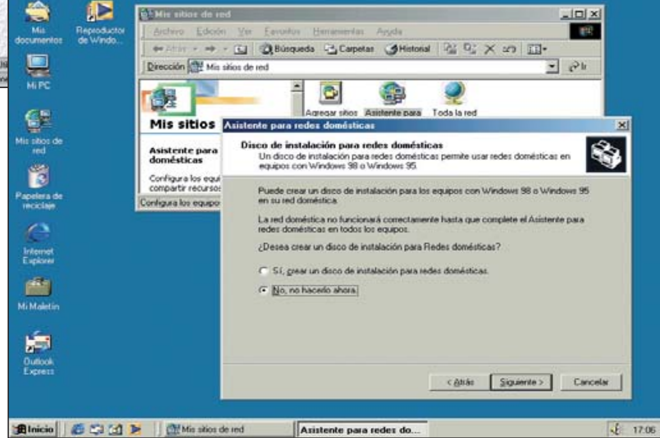
● *Jesús García (Valladolid)*

En principio estos reproductores suelen soportar varios niveles de carpetas y varios subdirectorios en cada una de ellas. En cualquier caso, ésta es una característica que unos pueden llevar mejorada respecto a otros y deberás informarte más específicamente sobre los modelos disponibles en las tiendas donde se distribuyan, o en las páginas web de los fabricantes.

▲ *Los sistemas de audio para el coche con capacidades avanzadas, como la reproducción de música en formato MP3, empezará a ser algo habitual dentro de poco.*

Mi equipo no se comunica

Os escribo debido a un problema que tengo con una red entre dos ordenadores. Tengo dos equipos (prácticamente idénticos) basados en una placa Asus K7V-T, dos procesadores Athlon 800 Mhz y bastante RAM. Compré hace dos años dos tarjetas de red 3Com (exactamente la 3C905B-TX-NM Fast Etherlink XL PCI) y coloqué un cable cruzado atravesando la casa uniendo ambos PCs. En ese momento tenía instalado Windows 95 y la red funcionaba sin problemas. Más tarde conseguí Windows 98 y lo instalé en ambos equipos obteniendo el mismo resultado. Hace unos diez meses instalé Windows Millennium en los dos equipos y sólo parece funcionar uno de ellos. En el otro, una vez formateado, instalado Windows y «pinchada» la tarjeta, ésta es reconocida perfectamente y se reinicia sin problemas (tanto con los drivers de Windows, como con los de 3Com). De vuelta a Windows no pide el nombre de usuario de red y la contraseña, pero es que, además, comparto archivos e impresoras y mi disco duro y no puedo verme a mí mismo en la red. Hago doble clic en Entorno de red, después en Toda la



▲ *Siguiendo paso a paso este asistente podremos configurar múltiples equipos casi de un plumazo.*

red, y me dice que no se puede acceder a ésta. ¿Podríais decirme qué puedo hacer?

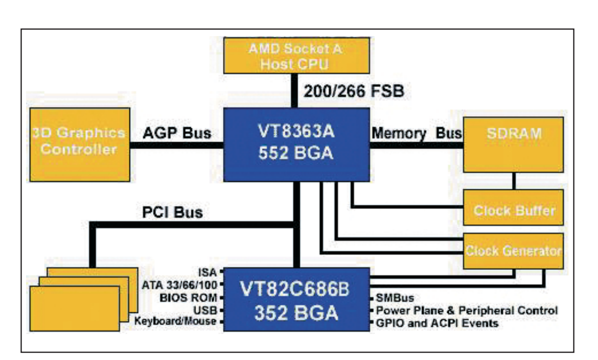
● *José María Socas Costela*

Lo más probable es que tu problema resida en los parámetros de red que utiliza tu Windows para acceder a la red. Podrías contar con direcciones IP o protocolos de red distintos, con lo que la red no funciona correctamente con la otra máquina. Sin embargo, configurar una red bajo Windows ME es bastante más sencillo que con anteriores sistemas operativos. Ya que dispones de éste, para olvidar mayores complicaciones, tan sólo tienes que abrir el menú *Programas*, *Comunicaciones* y ejecutar el *Asistente para redes domésticas*. Con él podrás configurar todos los aspectos de la red de forma sencilla e incluso crear un disco con el que configurar, mediante el mismo asistente, el resto de los equipos presentes en la misma. Tanto es así, que te generará discos de configuración para los equipos dotados de sistemas operativos anteriores. De esta manera, no será un problema contar con la misma configuración en ambas máquinas.

Problemas de memoria

Tengo un PC equipado con un microprocesador AMD Athlon 900 MHz, una placa base Lex con chipset VIA KT133 y un módulo de memoria SDRAM Hyundai de 256 Mbytes. Al intentar ampliar la memoria principal con otro módulo DIMM empezaron mis problemas. Las aplicaciones Mr Hardware 2001, Norton y 3DMark2000 me indican fallos de memoria y el sistema operativo produce todo tipo de errores. Lo raro es que con un único módulo de memoria todo funciona bien. ¿A qué puede deberse este problema?

● *José Zaragoza Calomarde*



▲ *El chipset VIA KT133 de VIA está dando ciertos problemas a determinados usuarios con aspectos como la memoria o los puertos USB.*

Son muchos los usuarios que están padeciendo diversos problemas con las placas base que integran el chipset VIA KT133. Estos problemas básicamente se deben a la gestión de los puertos USB, aunque en algunas máquinas también se producen otros errores, como fallos en los accesos a la memoria principal ante determinadas configuraciones, al igual que te pasa a ti. Hay varias tareas que puedes hacer para intentar resolver tu problema. Es aconsejable que instales la versión 4.25 de las utilidades «4in1» de VIA Technologies (*www.via.com.tw*). Igualmente es aconsejable que «suavices» el funcionamiento de la memoria deshabilitando los parámetros *Force 4-way Interleave* y *Enable DRAM 4k-Page* de la BIOS de tu placa base, siempre y cuando ésta los integre, claro está. Si necesitas ampliar información te recomendamos acudir a la siguiente web, en la que encontrarás una descripción amplia y pormenorizada, si no de este problema, de otros muy similares padecidos por usuarios de este mismo chipset: *www.icrontic.com*.

Mejorar el rendimiento de Windows 2000

Mi ordenador es un viejo Pentium II y, aunque hasta ahora era usuario de Windows 98, recientemente me he aventurado a actualizar mi sistema con Windows 2000. Ya imaginaba que las prestaciones que iba a obtener, teniendo en cuenta que mi configuración no es demasiado actual, no iban a ser nada del otro mundo. Sin embargo, hace tiempo leí que modificando los parámetros de la memoria virtual era posible mejorar en algunos puntos las prestaciones de la máquina. Mi problema es que aún no conozco a fondo Windows 2000 y desconozco el lugar en el que se modifican los parámetros que afectan a esta memoria virtual, con los que espero mejorar algo las posibilidades de mi actual máquina.

● *Carlos Sánchez (Madrid)*

Es un hecho bastante conocido que los sistemas operativos de Microsoft usan, además de la memoria RAM del propio equipo, un archivo para gestionar parte de los recursos necesarios al que se denomina memoria virtual. Al contrario que en Windows 95/98, donde el propio sistema se encargaba de gestionarlo, en Windows 2000 le da un tamaño mínimo y máximo en función del espacio que haya libre en el disco duro. Con los siguientes pasos, modificarás el tamaño de este archivo para conseguir un rendimiento más óptimo del sistema.

PASO 1

Para empezar, haz clic sobre el botón *Inicio* y después te sitúas en *Configuración/Panel de Control*. Una vez allí, haces doble clic sobre el icono *Sistema*.



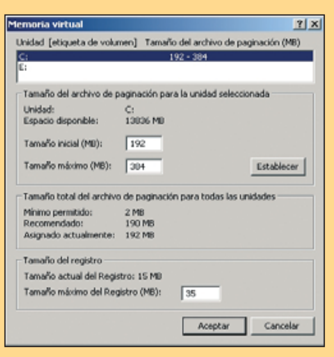
PASO 2

Selecciona en la ventana que aparece la pestaña *Avanzado* y, a continuación, haz clic sobre el botón *Opciones de Rendimiento*. De nuevo, el sistema te mostrará una ventana donde debes hacer clic sobre el botón *Cambiar*.



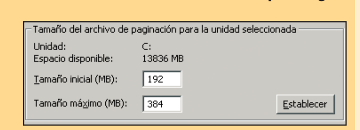
PASO 3

Por fin llegamos a la ventana que interesa. En la parte superior de la misma verás el tamaño actual del archivo de memoria virtual. Por otro lado, debajo de ésta encontrarás dos casillas en las que puedes definir los valores del tamaño del archivo. El tamaño recomendado es de 2,5 veces la cantidad de memoria RAM en ordenadores que tengan menos de 128 Mbytes y 1,5 veces este tamaño en ordenadores que tengan 128 o más. Por tanto, los valores quedarían así: 160 para ordenadores con 64 Mbytes y 192 para ordenadores con 128 Mbytes. Para ordenadores con 256 Mbytes, 320 en ambas casillas. Excepción: si quieres usar el ordenador para la edición de vídeo, te aconsejamos que, si tienes 128 Mbytes, pongas 350 Mbytes como tamaño mínimo del fichero de memoria virtual.



PASO 4

Una vez has introducido los valores correspondientes en las casillas anteriores, haces clic en *Establecer*. En el caso de que tengas dos discos duros (no particiones), obtendrás mejor rendimiento si creas el fichero de memoria virtual en el segundo disco (en el que no se encuentra el sistema operativo). Definido el tamaño del fichero, cierra la ventana activa con el botón *Aceptar*. Antes de cerrar las ventanas anteriores, comprueba que esté marcada la casilla *Aplicaciones*; en caso contrario, márcala.

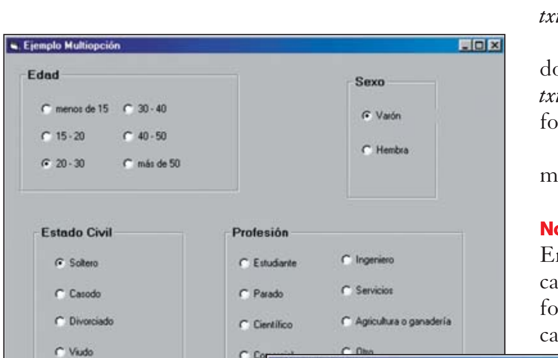


Curso básico de Visual Basic

Félix Alberto Jimenez
curro@bpe.es

El mes pasado empezamos el curso de programación con la creación de un sencillo programa que convertía cantidades de pesetas a euros. El objetivo de esta segunda entrega es completar la funcionalidad de la aplicación, mejorar su interfaz y explicar las dudas que puedan ir apareciendo.

En el paso a paso del número anterior, diseñamos una aplicación por medio de controles a los que íbamos aplicando diferentes propiedades. Una vez diseñado el formulario, habíamos incluido unas líneas de código, que no explicamos, para programar el botón que ejecutaba el cambio. Lo primero que haremos hoy será explicar brevemente el porqué de aquellas instrucciones.



Como recordaréis, al hacer doble clic sobre el botón al que llamamos *cmdConvertir*, se desplegaba la *Ventana de Código* que ya incluía algunas líneas escritas:

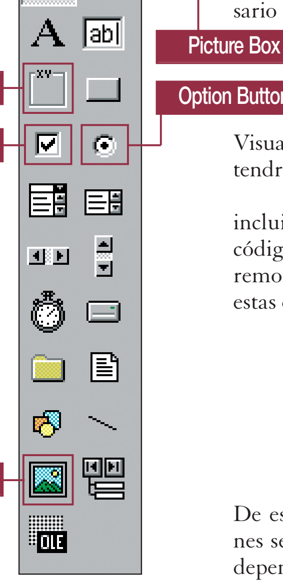
```
Private Sub cmdConvertir_Click()

End Sub
```

Estas líneas vienen a marcar el principio y el fin de un procedimiento que se activa al producirse un evento. Siempre que se abre la ventana de código con un doble clic sobre un control, Visual Basic «prepara» el procedimiento (para ese control) del evento por defecto de ese tipo de controles. Para el caso de los botones de comando, el evento por defecto es *Click*, es decir pulsar sobre él con el botón izquierdo del ratón. Así pues, el nombre del procedimiento (*cmdConvertir_Click*) viene a expresar un evento (*Click*) sobre un control (*cmdConvertir*). Las palabras resaltadas en azul son palabras reservadas de Visual Basic. En este caso indican el inicio de un procedimiento privado (*Private Sub*) y el fin del mismo (*End Sub*). Todo lo que introduzcamos entre ambas líneas serán las instrucciones que se ejecutarán al producirse el evento que invoca al procedimiento.

Lo siguiente que hicimos fue insertar el código del procedimiento. Para ello habíamos escrito las siguientes instrucciones:

```
txtEuros = txtPts / 166.386
txtEuros = Format(txtEuros,"#,##0.00")
```



La primera expresión es lo que se denomina una asignación, es decir se asigna al término a la izquierda del «=» (cuadro de texto *txtEuros*) el valor de la derecha (el contenido de *txtPts* dividido entre 166,386). La segunda expresión es similar, salvo que el valor asignado a *txtEuros* es el valor que devuelve la función *Format*, propia de Visual Basic. Esta función necesita dos parámetros: un texto (en nuestro caso el contenido en *txtEuros*) y un tipo de formato entre comillas (con la coma entre las almohadillas indicamos el separador de miles, y con el punto seguido de 2 ceros indicamos 2 posiciones decimales) que debe ser en formato americano, justo al revés que el europeo (puntos en lugar de comas y comas en lugar de puntos). Los parámetros de las funciones y procedimientos siempre van separados por comas. Podríamos haber resumido ambas líneas en la siguiente:

```
txtEuros = Format(txtPts / 166.386, "#,##0.00")
```

donde indicaríamos que habría que asignar directamente a *txtEuros* el valor de *txtPts* dividido por 166,386 pero con el formato mencionado.

El código introducido en el botón *cmdSalir* es, sencillamente, el de finalización del programa.

Novedades en esta versión

En esta ocasión vamos a añadir la posibilidad de cambiar cantidades de pesetas a euros indistintamente. Para ello, el formulario debe incluir la opción de seleccionar el tipo de cambio a realizar. Con los controles básicos, la manera más sencilla de hacer este tipo de selecciones es utilizando los controles *CheckBox* (casilla de verificación) u *OptionButton* (botón de opción). En nuestro caso, partiremos de dos opciones para el tipo de cambio (pesetas a euros o euros a pesetas) donde necesariamente debe haber una, y sólo una, seleccionada. Para este tipo de casos lo mejor es utilizar los botones de opción.

Una pequeña pega de este tipo de botones es precisamente que son excluyentes unos de otros, es decir, si está marcada una de las opciones el resto no pueden estarlo. Por otro lado, existe la posibilidad de que necesitemos rellenar un mismo formulario con varias cuestiones de este tipo, pero debido a la naturaleza de estos controles, tan sólo podríamos tener un botón seleccionado. Parece necesario entonces «aislar» cada uno de los grupos de botones de opción dentro de su propio contexto. Para ello debemos insertar, previamente, un marco que englobe a todos los botones de opción referentes a un mismo contexto. Para insertar dichos marcos, Visual Basic dispone del control *Frame*. Dichos marcos contendrán todos los controles que deban ser aislados.

Otro detalle a tener en cuenta es la necesidad de incluir en esta versión los ramificadores condicionales en el código del botón *cmdCambio*. Los ramificadores que incluiremos serán las estructuras *If ... Else ... EndIf*. El esquema de estas estructuras es el siguiente:

```
If (condición) Then
        (instrucciones si se produce condición)
Else
        (instrucciones si no se produce condición)
End If
```

De esta manera podremos realizar determinadas operaciones según se cumpla o no la condición (que en nuestro caso dependerá del botón de opción seleccionado por el usuario).

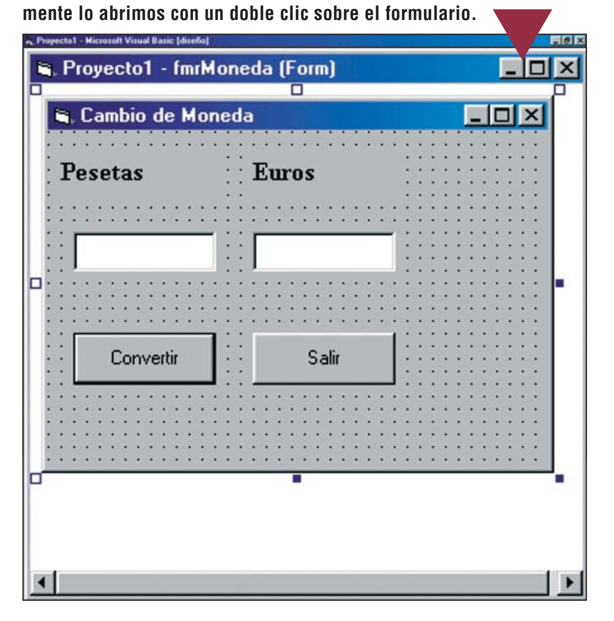
Por otro lado, en esta segunda versión del programa, tendremos que modificar algunas propiedades en tiempo de ejecución (habilitar o deshabilitar los cuadros de texto dependiendo del tipo de cambio seleccionado) así como invocar al método *SetFocus* de los cuadros de texto (para situar el puntero en el cuadro de texto correspondiente). Para que todo quede más claro, en esta versión incluiremos comentarios de todos los aspectos que vayamos programando (Visual Basic interpreta por comentario todo el texto comprendido entre una comilla simple «'» y un salto de línea, y lo resalta en color verde). El esquema de modificación del registro de la propiedad de un control en tiempo de ejecución es como sigue:

nombre_control.propiedad = nuevo valor

Programar una calculadora de euros (2)

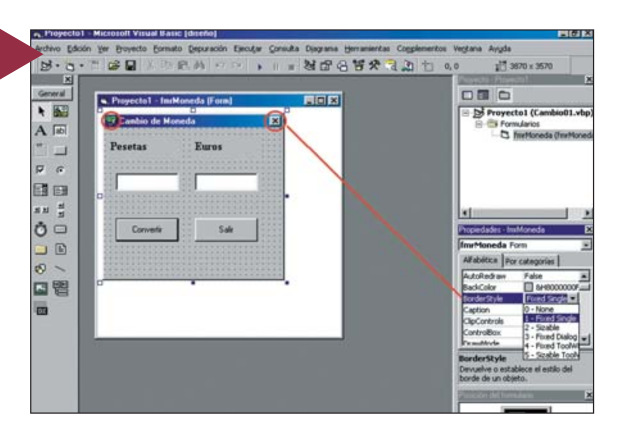
PASO 1 Abrir antiguo proyecto

Lo primero que debemos hacer es abrir el proyecto que empezamos en el número anterior (podéis descargaros en código del número del mes pasado en la página Web de la revista: *www.computeridea.net*). Para ello, si es de los últimos proyectos que hemos realizado, podemos acceder directamente desde la pestaña *Recientes* de la ventana *Nuevo proyecto* que aparece al iniciar Microsoft Visual Basic. Si por el contrario nos hemos visto en la necesidad de descargarlo o no es de los proyectos más recientes, deberemos abrirlo por medio del explorador que aparece en la pestaña *Existente* de la misma pantalla. Una vez abierto el proyecto, para abrir el formulario sobre el que queremos trabajar, desplegamos la rama de la carpeta *Formularios en el Explorador de proyectos* (con un clic del botón izquierdo del ratón sobre el signo «+» que se encuentra junto a dicha carpeta) y finalmente lo abrimos con un doble clic sobre el formulario.



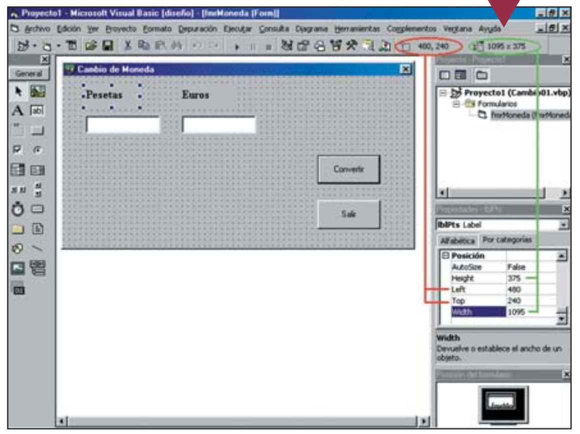
PASO 2 Modificar formulario

Empezaremos por realizar unas pequeñas modificaciones en el formulario para adaptarlo a nuestras necesidades. Lo primero que haremos será eliminar los botones *Minimizar* y *Maximizar* o *Restaurar* de la parte derecha de la barra de herramientas. Para ello debemos cambiar el registro de la propiedad *BorderStile* del formulario al valor *1-Fixed Single*. Posteriormente atribuiremos un icono al formulario que se mostrará en la parte superior izquierda del mismo (en la barra de título). Para ello, tan sólo debemos acceder al registro de la propiedad *Icon* del formulario y en él, a partir del explorador desplegado, seleccionar el icono correspondiente (en la página web de la revista podréis encontrar una colección de iconos relacionados con el tema). Por ser el único formulario de la aplicación, el icono que atribuyamos al formulario será el icono por defecto de la misma de modo que al generar el archivo ejecutable éste llevará relacionado ese mismo icono.



PASO 3 Mover controles

Lo siguiente será realizar las modificaciones gráficas pertinentes. Dado que vamos a añadir nuevos elementos a nuestro formulario, parece aconsejable aumentar el tamaño del mismo, de manera que los controles no queden muy condensados. Para ello, recordemos, se selecciona el formulario y se estira desde los tiradores hasta alcanzar el tamaño deseado o bien se escribe directamente el tamaño en los registros de las propiedades *Height* (altura) y *Widht* (anchura). En nuestro caso resulta bastante apropiado un tamaño aproximado de 7.515 x 4.020 *twips*. Siguiendo este método podríamos aplicar la siguiente tabla para aplicar un tamaño y posición (propiedades *Left* y *Top* para la distancia del vértice superior izquierdo del control respecto a los bordes izquierdo y superior del formulario respectivamente) a todos los controles del formulario:



CONTROL	POSICIÓN (twips)	TAMAÑO (twips)
lblPts	480,240	1.095 x 375
lblEuros	2520,240	1.095 x 375
txtPts	480,840	1.575 x 375
txtEuros	2.520,840	1.575 x 375
cmdConvertir	5.400,1680	1.335 x 615
cmdSalir	5.400,2640	1.335 x 615

Vocabulario

Twip: (Twuentleth of a Point) Vigésima parte de un punto. Medida de longitud esencialmente informática que equivale a 1/20 puntos de impresora, a 1/1440 pulgadas lógicas ó a 1/567 centímetros lógicos.

Tiempo de diseño (de una aplicación): Periodo de duración del diseño y programación de la aplicación.

Tiempo de ejecución (de una aplicación): Periodo que transcurre desde que se inicia hasta que finaliza la ejecución de la aplicación.

Eventos: Acciones (normalmente realizadas por el usuario) que se producen en tiempo de ejecución de un programa. Son eventos: mover el ratón, pulsar una tecla, pulsar un botón del ratón, etcétera.

Palabras reservadas: En programación son aquellas palabras propias del lenguaje utilizado que tienen significado por sí mismas y que no pueden ser utilizadas para nombrar controles, variables, constantes, etc.

Comentarios: Texto dentro del código de un programa que el compilador ignora. Se utiliza para documentar el programa de cara a futuras modificaciones.

Procedimientos: También llamados subrutinas, son aquellos trozos de programa que son invocados de manera independiente. Si devuelven algún valor al punto donde se invocaron se denominan funciones, aunque algunos lenguajes de programación (por ejemplo C) no distinguen entre unos y otros.

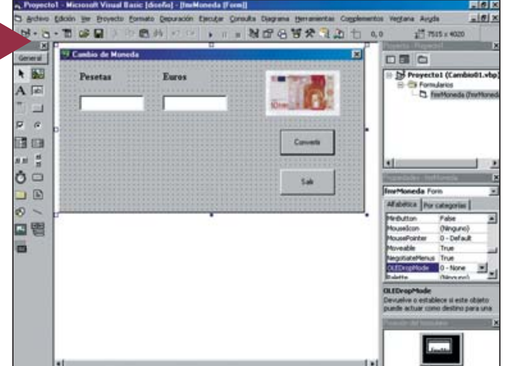
Parámetros (de funciones y procedimientos:) Son valores necesarios para la realización de las subrutinas. Estos parámetros deben ser de un tipo predeterminado y pueden ser constantes y/o variables según el caso.

Interfaz: Mecanismo de intercambio de información. En informática existen varios tipos de interfaces: entre software y hardware, entre software y usuario, entre hardware y hardware.

Métodos: En programación orientada a objetos, un método es una subrutina asociada a un objeto (o a una clase de objetos).

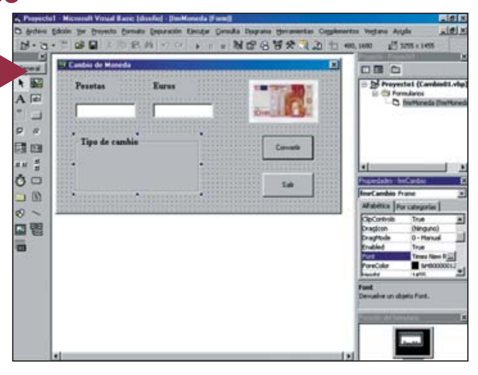
PASO 4 Añadir imagen

Para dar un aspecto más atractivo a la aplicación podemos insertar una imagen relacionada con el tema de los euros en la parte superior derecha del formulario. Para ello necesitamos disponer de dicha imagen en nuestro ordenador (podéis descargar unas cuantas imágenes de monedas y billetes de la página Web de la revista) en formato BMP, JPG, GIF, etc. Una vez dispongamos de la imagen deseada, el modo de insertarla en el formulario es por medio del control *Image* (también podría utilizarse el control *PictureBox*, aunque este segundo control es más apropiado para los casos en los que la imagen cambia en tiempo de ejecución). Seleccionamos, por tanto, el control *Image* en el *Cuadro de Herramientas* y dibujamos un rectángulo en la parte superior derecha del formulario sin preocuparnos por el tamaño, ya que este control, que hará las veces de contenedor, adaptará automáticamente sus medidas al tamaño de la imagen que contenga. Por último modificamos el registro de la propiedad *Nombre* del nuevo control con el valor «imgEuro» y, en la propiedad *Picture*, abrimos, por medio del explorador de archivos desplegado, la imagen que vayamos a insertar. Si observamos que la imagen no tiene el tamaño apropiado, podemos modificar sus proporciones utilizando los tiradores sin más que cambiar previamente el registro de su propiedad *Stretch* a «True». Para desplazar la imagen por el formulario, como para desplazar cualquier otro control, pulsamos sobre ella con el botón izquierdo del ratón y, sin soltar, arrastramos hasta el lugar deseado.



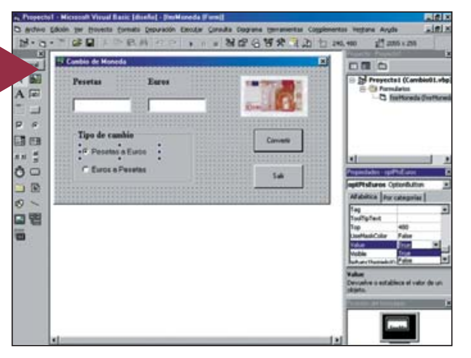
PASO 5 Insertar marco

La parte inferior izquierda del formulario estará dedicada a la selección del tipo de cambio a realizar, para lo cual necesitaremos dos botones de opción. Para crear un contexto aislado para los botones de opción dibujaremos un marco, con el control *Frame* seleccionado, en la parte inferior izquierda del formulario con una posición 480,1.680 y un tamaño de 3.255 x 1.455 twips. Después modificamos el registro de su propiedad *Nombre* con el valor «fmrCambio», el de la propiedad *Caption* con «Tipo de cambio» y el de la propiedad *Font* con un tipo de letra Times New Roman negrita de 12 puntos.



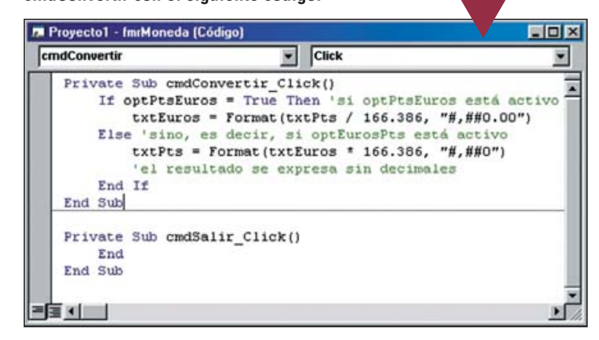
PASO 6 Botones de opción

Ahora ya podemos insertar los botones de opción en nuestro formulario. Seleccionamos, pues, el control *OptionButton* en el cuadro de herramientas y dibujamos, dentro del nuevo marco, dos botones de opción en las posiciones 240,480 y 240,960 respectivamente (estas posiciones están referidas al vértice superior izquierdo del marco que las contiene, no del formulario), ambos con un tamaño de 2.055 x 255 *twips*. Al primero de ello lo llamaremos «optPtsEuros» y «optEurosPts» al segundo (propiedad *Nombre*). En el registro de la propiedad *Caption* indicaremos los textos «Pesetas a Euros» para el primero y «Euros a Pesetas» para el segundo. A ambos les aplicaremos un tipo de letra MS Sans Serif normal de 10 puntos y, en el registro de la propiedad *Value* del primero (optPtsEuros) indicaremos el valor «True» para hacer de esta opción la opción por defecto.



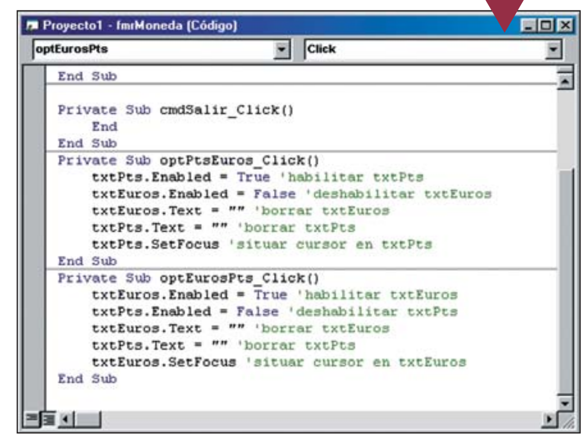
PASO 7 Reprogramar botones

Con el aspecto del formulario preparado pasamos a revisar el código del programa. Para desplegar la *Ventana de Código* pulsamos sobre el comando *Código* en el menú *Ver* de la barra de herramientas estándar. Lo primero que haremos una vez desplegado el formulario es reprogramar el botón *cmdConvertir* con el siguiente código:

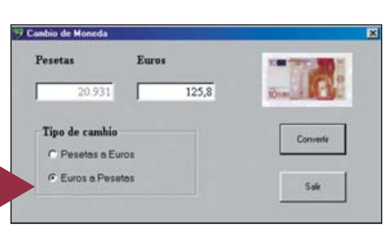


PASO 8 Programar botones nuevos

Obviamente también hay que programar los botones de opción. Concretamente lo que haremos será habilitar el cuadro de texto en el que, según la selección, debemos escribir la cantidad; deshabilitar el otro cuadro de texto; borrar el contenido de ambos cuadros de texto y situar el cursor en el cuadro de texto activo. Durante la programación de estos botones podemos observar que, al modificar el registro de una propiedad o invocar un método, se despliega una lista con las propiedades y métodos disponibles para ese control, donde podremos seleccionar el que busquemos. Dicho esto, pasamos a escribir las nuevas instrucciones al final del código existente:



PASO 9 Generar ejecutables



Si el código está correctamente escrito, la nueva versión está lista para ser ejecutada (F5). Hay que tener en cuenta que, a pesar de las mejoras, el programa aún tiene algunos fallos que pasaremos a depurar en la próxima entrega (concretamente el hecho de que a la hora de convertir, si el cuadro de texto activo está vacío o posee caracteres no numéricos, se produzca un error). Aun así generaremos, a partir de esta versión, el primer archivo ejecutable (con extensión .exe). Para ello pulsamos sobre el menú *Archivo* en la barra de herramientas y, a continuación, sobre *Generar Proyecto.exe*. Después seleccionamos el nombre (sin extensión) y la ubicación del ejecutable y confirmamos. El programa se ejecuta con un doble clic.

Otros caminos hacia la Web

Encontramos en el mercado dispositivos de lo más variopinto que nos permiten conectarnos a Internet sin necesidad de disponer de un ordenador.



Desde hace ya algún tiempo, estamos viendo cómo van apareciendo nuevos productos que nos permiten conectarnos a Internet de una manera mucho más sencilla y desde aparatos que nos resultan muy familiares. De esta manera, no es necesario disponer de ordenadores para la conexión y mucho menos de conocimientos informáticos.

Las posibilidades de conexión son muchas y muy diversas, al igual que las nuevas tecnologías que poco a poco van apareciendo. El propósito de todo esto es permitir que los usuarios puedan conectarse desde cualquier lugar, con un PDA por ejemplo, o desde dispositivos tan comunes y extendidos como pueden ser nuestros aparatos de televisión, teléfonos móviles, electrodomésticos de todo tipo e incluso desde el teléfono fijo podemos navegar. Está claro que estos aparatos presentan ciertas limitaciones, y es que en ningún caso pretenden sustituir a los ordenadores, sino ponérselo más fácil a todas aquellas personas que no disponen de un PC en casa, al mismo tiempo que dan más libertad, ya que con algunos de estos dispositivos te puedes conectar desde cualquier sitio en el que te encuentres.

El protocolo WAP

¿Quién no tiene un teléfono móvil hoy en día? Por este motivo, el acceso a Internet desde este tipo de terminales se hace imprescindible. El acceso se realiza a través del protocolo WAP (Wireless Application Protocol o protocolo de aplicaciones inalámbricas), aunque esta tecnología no termina de gustar a los usuarios y está recibiendo ciertas críticas acerca de su utilidad. A pesar de ello, no se trata de una mala tecnología, pero algunos inconvenientes que presentan es que utiliza terminales con pantallas monocromo y una resolución limitada, además de trabajar con un ancho de banda muy pequeño (9.699 bps). Por eso, al tener que presentar toda la información en modo texto y a lo sumo con iconos gráficos de mala calidad, lo hacen poco atractivo para el usuario.



▲ *Gracias a los PDAs puedes descargarte un periódico electrónico desde cualquier sitio.*

Ya podemos encontrar terminales que ofrecen esta tecnología por un precio bastante asequible al igual que encontramos multitud de portales que nos ofrecen diferentes soluciones y prestaciones para estos terminales. Los servicios a los que podemos acceder son de lo mas variado, pudiendo consultar nuestro horóscopo de una manera sencilla, estar al día con las últimas noticias de actualidad o informarnos en todo momento del estado de nuestras cuentas bancarias. Pero por supuesto, el negocio tiene que moverse detrás de todo esto y no nos referimos precisamente a las costosas llamadas que tenemos que realizar durante la navegación, sino más bien al comercio electrónico que se ha montado detrás de esta estructura, ya que tenemos la posibilidad de comprar desde un ramo de flores hasta diversos artículos a través de tiendas virtuales.

En definitiva, podemos decir que esta tecnología, a pesar de ser algo imperfecta, ofrece buenas prestaciones para aquellos usuarios que utilizan la telebanca y necesitan consultar sus saldos y movimientos bancarios desde cualquier lugar. Por

otro lado, las tarifas que cobran las operadoras por el uso de estos servicios, de momento siguen resultando algo elevadas.

Más prestaciones para los PDAs

El acceso a la información de Internet a través de un PDA es uno de los mayores atractivos que nos ofrecen. Evidentemente, presentan ciertas limitaciones, pero poco a poco se han ido perfeccionando en todos los aspectos. Podemos descargar nuestro periódico favorito desde la Red, tenemos acceso al correo electrónico, nos permite realizar compras y un sinfin de prestaciones diseñadas específicamente para estos aparatos.

Existe una gran cantidad de páginas en la Red en las que podremos encontrar una numerosa selección de software que nos permitirá aprovechar al máximo Internet desde el PDA. Por un lado, por supuesto, encontramos diversos navegadores, pero además disponemos de clientes de correo, FTP, lectores de noticias, programas de acceso remoto, además, de poder editar y crear páginas web, gestionar URLs y disponer de mensajería instantánea.

Navegar desde el televisor

Hasta hace poco tiempo, no podíamos imaginar que en nuestro cotidiano aparato de televisión, podríamos disponer de toda la información y servicios que nos ofrece Internet. Las cifras hablan por sí solas, el 98% de los hogares disponen de al menos un aparato de televisión frente al pequeño porcentaje que de momento disfrutan los ordenadores personales.

Los *Set Top Box* pretenden cubrir un espacio que no estaba siendo explotado hasta el momento y facilitar la conexión a Internet a través de todos los hogares.

Quizás la firma más conocida, debido a la gran campaña publicitaria realizada, sea Quiero TV, que además de Internet ofrece canales temáticos de televisión, películas y deportes a la carta. Por otro lado, otras compañías se han ido sumando poco a poco a esta tecnología y comercializan dispositivos exclusivamente para conectarse a la Red a través del televisor, este es el caso de Freedomland o Met@box50.

Estas cajas, incorporan un módem analógico de 56 Kbps y se conectan a la línea telefónica como si se tratase de un ordenador convencional. Quizá uno de los puntos más atractivos de estos terminales, sea la sencilla instalación y manejo, ya que no hace falta familiarizarse con un sistema operativo o con ciertas aplicaciones.



▲ *Quiero TV ofrece Internet además de algunos canales temáticos.*

Uno de los principales inconvenientes que encontramos, es que la mayor parte de las páginas web que encontramos en Internet han sido diseñadas para verse desde un monitor y no desde un televisor, por lo que no podremos verlas por completo en la pantalla, de manera que nos tendremos que desplazar de izquierda a derecha y de arriba abajo.

Por otro lado, hay que mencionar que estos dispositivos cuentan con portales exclusivos que ofrecen la mayoría de los servicios como información, ocio o juegos, pero existen diversos portales asociados que ofrecen al consumidor un cierto número de canales temáticos de diferentes tipos, que al contrario de lo que comentábamos anteriormente, estos sí están diseñados para verse a través de un televisor tradicional.

Internet sobre ruedas

Después de todo, quizás lo que más nos puede llegar a sorprender, sea la posibilidad de llevar Internet sobre ruedas. Nos referimos, ni más ni menos, que a unos navegadores que algunos fabricantes de coches de lujo están comenzando a integrar en ciertos modelos de gama alta. Estos nos ofrecen conexión a la Red y la posibilidad de ver nuestro correo electrónico. Por otro lado, cabe decir que, aunque los riesgos de disponer de un dispositivo de estas características en nuestro coche son evidentes, para evitar tener que soltar las manos del volante, se ha integrado un sistema que activa el correo por voz.



Las ventajas que un sistema de este tipo nos puede proporcionar, también son evidentes, dado que además está dotado de un GPS que nos puede resultar muy útil, por ejemplo, en casos de avería, para consultar los mapas de carreteras y no perdernos, las condiciones meteorológicas que se dan en la zona o conocer la situación del tráfico entre otras muchas opciones.

Más allá de los videojuegos

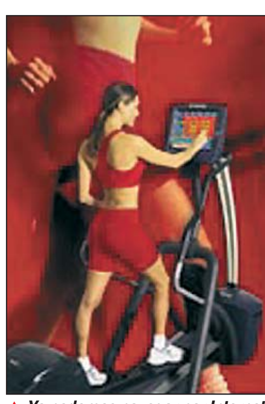
Las consolas de videojuegos, también se han apuntado a esta moda. Muchas de las personas que hasta el momento utilizaban el ordenador para jugar y conectarse a Internet, ahora ya pueden hacer estas tareas directamente desde la consola. El fabricante de Play Station o Sega, han sacado al mercado este tipo de productos que, además de contar con un potente procesador que nos permite disponer de los mejores juegos del mercado, nos ofrece también la posibilidad de conectarnos a Internet utilizando la pantalla del televisor como monitor. Este método, además de ser rápido de instalar, es muy cómodo, sencillo y accesible, ya que muchas son las personas y sobre todo los niños los que están familiarizados con este tipo de dispositivos. Con estos lanzamientos, se amplían enormemente las posibilidades de conexión desde cualquier hogar.





Exclusivamente Internet

Algunas empresas se empeñan en que todo el mundo esté conectado a la Red de una forma sencilla y sin necesidad de tener que utilizar un PC. Por ello, se están empezando a comercializar en nuestro país dispositivos que la única utilidad que tienen es la conexión a la Web. Sony Electronics nos ha propuesto e-Villa Networks Entertaiment Center, con este dispositivo cualquier usuario podrá acceder al correo electrónico, navegar por la Red y algunas características multimedia, pero los españoles vamos a tener que esperar un



▲ *Ya podemos navegar por Internet mientras nos ponemos en forma.*



▲ ***El terminal de AOL es una buena opción para usuarios sin conocimientos informáticos.***

poco para utilizarlo, como de costumbre en otros países como en Estados Unidos ya pueden disfrutar de él. Por otra parte, Alcatel también apuesta por la masificación de Internet en los hogares y para ello ha lanzado en Francia, Gran Bretaña, Portugal y Estados Unidos la gama Web Touch. Se trata de dos «miniordenadores», Easy y Plus, con pantalla y monitor en un único soporte. Incluye un módem V90 y pantalla de 7,5 pulgadas, respecto al teclado cabe resaltar sus teclas de acceso directo para imprimir o realizar zoom.

En nuestro país también algunas empresas se están esforzando por hacernos Internet fácil y accesible y sin conocimientos de informática. Tal es el caso de AOL Avant que ha puesto en el mercado un terminal denominado Internet Intel Dot Station o empresas como Philips que también comercializan este tipo de productos. Con este tipo de dispositivos los usuarios por un módico precio de alquiler mensual, disponen de un ordenador «tonto» sin disquetera ni CD ROM, que ofrece diversas posibilidades de conexión a Internet, correo electrónico, un pequeño procesador de textos muy sencillo de manejar aunque con menos prestaciones que el Word, por poner un ejemplo, un mantenimiento efectivo y una instalación y configuración facilísima con la que los usuarios inexpertos, aunque no hayan tocado un ordenador en su vida, podrán manejar sin inconvenientes.

Otros dispositivos

Muchos son los fabricantes que intentan demostrarnos, día tras día, que no es necesario tener un PC para poder disponer de una conexión a la Red en cualquier lugar. Ya no tienen limitaciones ni siquiera las lavadoras o neveras, coches, hasta ha llegado el punto en el que muchos gimnasios han incluido máquinas que ya cuentan con unas pantallas a través de las cuales podemos conectarnos a la Red mientras practicamos deporte, cualquier aparato resulta válido.

En este apartado podemos mencionar RE-M210, un microondas de Sharp que incorpora una pantalla para la navegación por Internet, además incluye una caja adicional que permite almacenar hasta 400 recetas con todos los detalles de ingredientes, temperatura y tiempo.

De todos es conocido y aunque tal vez no lo hayamos visto sí hemos oído hablar de ellas existen las neveras con pantallas en la parte frontal que también ofrecen la posibilidad de conectarse a Internet. Samsung tiene en su oferta de productos un frigorífico de estas características. Pero además éste electrodoméstico permite ver la televisión, enviar y recibir correo, dejar mensajes sobre la pantalla a cualquier miembro de la familia, planificar la agenda o controlar el acceso al domicilio si se cuenta con un vídeo-portero.

Otra compañía que merece la pena mencionar es Electrolux que dispone también de un frigorífico inteligente. Se trata de Screenfridge, cromado, con pantalla en la parte frontal y un teclado táctil. En este caso los mensajes a los otros miembros de la familia se pueden grabar en vídeo.

En el caso de la telefonía, esta conexión no sólo se limita a los dispositivos móviles, dado que desde hace algún tiempo, venimos observando cómo empresas de telefonía están lanzando al mercado teléfonos fijos que disponen de una pantalla más o menos grande a través de los cuales podremos navegar por las diferentes páginas web. Pero con estos aparatos han ido mucho más allá, dado que nos permiten la conexión con un ordenador, una impresora o un teclado para que de esta manera su uso sea más cómodo y sencillo.

Fusión de tecnologías

Continuando con la tendencia de crear dispositivos que incorporen utilidades de diferentes aparatos en uno sólo, vemos cómo van apareciendo en el mercado teléfonos móviles que incorporan las funcionalidades de un PDA.

Este es el caso del teléfono Nokia 9210 Comunicator, de unas dimensiones considerables debido, principalmente a la pantalla TFT de 11 pulgadas que incorpora y al teclado que aparece al abrir el teléfono. El motivo por el cuál los fabricantes han tenido que recurrir al teclado es por que, a diferencia de los PDAs convencionales, su pantalla no es táctil. Para la conexión telefónica se le ha dotado de un sistema de banda dual, 900/1800 MHz, que nos ofrece acceso a WAP, Internet «www» y a los servicios GSM. Como aliciente, también se le ha dotado de una cámara digital que nos permite realizar capturas con una resolución de 640 x 480 píxeles.

Siguiendo la misma línea, encontramos otros dispositivos como el modelo TS20 de Spectronic que emplea la misma tecnología, pero difiere algo en su diseño. Nos ofrece diversas posibilidades como el envío de *e-mails*, mensajes de voz y textos acompañados de fotografías que podemos realizar a través del mismo aparato, mandar faxes y navegar por Internet.

Pero son varios los fabricantes que cuentan con este tipo de dispositivos, Ericsson o Siemens, nos ofrece su modelo SX45. Un terminal que no sólo trabaja con GSM, sino también está preparado para GPRS.



▲ ***Navegar en el coche puede resultar útil a la vez que peligroso.***

El futuro

Si Internet te lo puedes llevar a todos sitios y estar conectado desde cualquier lugar, ¿por qué no llevarlo puesto? Pues esto aunque pueda parecer una idea descabellada algunas empresas como IBM lo están aplicando y dedican una parte de sus inversiones de I+D a desarrollar pequeños dispositivos que lleven a convertir esta idea en una realidad. Lo mejor para llevarlo puesto son las joyas, así que un reloj es el producto perfecto para conectarse a Internet o anillos que vibran o se iluminan cuando recibes un nuevo correo electrónico. El problema será la difícil manipulación de estos dispositivos y lo pequeñas que resultan sus pantallas, sin contar, por supuesto, con su elevado precio.



Las 500 mejores webs de la Red

En Internet cada día es más difícil encontrar lo que uno quiere, por eso hemos reunido las mejores webs para hacer de tu navegación algo sencillo.

Animales

www.maskota.com



En este site encontraremos todo tipo de información sobre las mascotas, las más comunes como los perros y los gatos hasta especies marinas. Además, podremos descubrir los beneficios de tener animales en casa.

www.4-patas.com
www.mascota-mania.com
www.acuariofilia.net
www.agrifauna.com
www.lospinosdelsur.com
www.cokotua.com
www.drpez.com
www.mascotasnet.com
www.pets-web.com
http://rinconfelino.sitio.net
www.perrosygatos.com
www.animascotas.net
www.mascotia.com
www.dogspain.com
www.todoperros.com
www.tumascota.com
www.zoomadrid.com
www.zoobarcelona.com
www.uauau.com
www.islamascota.com
www.perros.com

Bancos

www.uno-e.com

Hemos elegido Uno-e porque solamente opera a través de Internet y esta es nuestra sección. Ofrece cuentas, depósitos, tarjetas, hipotecas o préstamos al igual que cualquier banco físico, pero cuenta con algunas ofertas que sólo los internautas podrán beneficiarse.



www.bbva.es
www.batlantico.es
www.bancogallego.es
www.bgnet.com
www.oficinadirecta.com
www.bancosantander.bsch.es
www.caixapenedes.com
www.cajarural.com
www.cajacanarias.es
www.cajasur.es
www.deutsche-bank.es
www.cajaduero.es
http://edi.ibercaja.es
www.cajaextremadura.es
www.cajamadrid.es
www.ebankinter.es
www.patagon.es
www.bde.es

Bolsa

www.megabolsa.com



Esta página es ideal para todos los inversores, tanto para los grandes como para los pequeños. Ofrece software financiero, biblioteca, fondos de inversión, asesoría y una selección de enlaces bursátiles muy interesante.

www.bolsamania.com
www.e-cortal.com
www.virtualbroker.org
www.dowjones.com
www.bolsamadrid.es
www.borsabcn.es
www.bolsabilbao.es
www.bolsavalencia.es
www.basefinanciera.com
www.revistadebolsa.com
www.elmundodinero.com
www.confidencialeconomico.com
www.cnmv.es
www.inversis.com
www.r4.com
www.estuweb.com
www.finanzas.com
www.omnitrader.jazztel.es

Buscadores

www.google.com

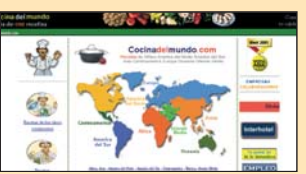


Es uno de los mejores buscadores que se encuentran hoy día en la Red. Te permite realizar búsquedas avanzadas con suma facilidad y seleccionar el idioma de la búsqueda, lo cual no se limita al inglés, francés o italiano, que también incluye, se pueden realizar búsquedas en turco, sueco, lituano o ruso por poner algunos ejemplos.

www.lycos.es
http://es.altavista.com
www.buscasalud.com
www.farma.com
www.buscacine.com
www.terra.es
www.msn.es
www.yahoo.es
www.canal21.es
www.eresmas.com
www.buscopio.com
www.buscaya.com
www.guiame.net
www1.biwe.es
http://buscar.com
www.elcano.com
www.enlaweb.com
www.telepolis.com
www.tematicos.com
www.ya.com
www.metabusca.com
www.metacrawler.com

Cocina

www.cocinadelmundo.com



Aquí nos proponen recetas de los cinco continentes. Cuenta con secciones de recetas vegetarianas y clasificadas por tipos de platos como arroces, aperitivos, carnes, bebidas, ensaladas o pan. Además, hay un apartado de recetas fáciles para principiantes.

www.karlosnet.com
www.salseando21.com
www.alaolla.com
www.terra.es/gastronomia
www.biosalud.com/susi/index.htm
www.lapaella.net
www.doncocinero.com
www.elgastronomo.com
www.avecrem.com
www.bongust.com
www.cocina.valvanera.com
http://cocinacanaria.com
www.cristinagaliano.com
www.famiweb.com/cocina/microondas.htm
www.elcorreodigital.com/gastronomia/
www.donselecto.com
http://personal.redestb.es/cabiedes/gastro.htm
www.sitio.de/laura

Cómics

www.dreamers.com



Es el portal sobre cómics más completo en español. Cuenta con 472 secciones que no sólo tratan del mundo del cómic, sino que también se pueden encontrar noticias y páginas dedicadas a todos los estilos musicales, al cine, los juegos de rol, los videojuegos, la televisión o ciencia ficción.

www.marvel.com
www.dccomics.com
www.mangaes.com
www.dball2k.com
www.mortadeloyfilemon.com
www.asterix.tm.fr
www.ciudadfutura.com/asterix/asterix.htm
www.tintin.qc.ca/espanol/index.htm
www.dilbert.com
www.comicscontinuum.com
www.alexrossart.com
www.fantagraphics.com
www.crossgen.com

Deportes

www.tvndeportes.cl



Automovilismo, tenis, fútbol, boxeo o golf son algunos de los deportes que podemos encontrar en esta web. Además, todas las noticias están ilustradas con fotos o incluso vídeos.

www.segundosfuera.com
www.csd.mec.es
www.solodeportes.com
www.sports.com/es
www.purodeporte.cl
www.laaficion.com
www.sportec.com
www.ind.gov.ve
www.adrenalina.com
www.sportsya.com

Discapacitados

www.once.es:



Premios, concursos o los números premiados de todos los días son algunas de las opciones de esta página; pero lo más importante es que cuenta con una versión accesible para ciegos.

www.planetavisual.com
www.discapnet.es
www.cermi.es
www.imagina.org
www3.usal.es/inico/inicotxt.thml
www.vanaga.es/altavoz/sites.htm
www.flasiong.com
www.sidar.org
www.oit.or.cr/bidiped
www.irdata.com
www.infogrip.com
www.magicwandkeyboard.com
www.solidaridaddigital.com
www.fundaciononce.es
www.fundacionadecco.es
www.mercadis.com

Estudios

www.opositor.com



Para los opositores se trata de una herramienta muy útil ya que tienen la posibilidad de hacer un test diario de oposiciones tanto europeas como de las distintas comunidades autónomas. Asimismo, ofrece información sobre todo tipo de oposiciones, temarios y fechas.

www.artenetsgae.com
www.becas.com
www.almagesto.com
www.acaciencia.com
www.escritores.org

Universidades

www.uoc.es
www.uib.es
www.upm.es
www.urjc.es
www.ehu.es
www.ucm.es
www.uned.es

Cursos

www.atenea.com
www.bit.es
www.ciberaula.com
www.zabalnet.com
www.contenidos.com
www.educaweb.com
www.eduteca.com
www.edunexo.com
www.campusdigital.com
www.linkinternet.com
www.cursonet.com
www.red21.com/cursos

Inglés

www.englishtown.com
www.learnenglish.org.uk
www.homenglish.com
www.aspect-spain.com
www.ceran.com
www.openingschool.com
www.wsi.es
www.peakenglish.com
www.edusaonline.com
www.abacademy.net
www.englishclub.net
www.eslhouse.com
www.comenius.com
www.efl.net
www.englishspace.ort.org
www.lingolex.com
www.colte.com

Apuntes

www.lafacu.com
www.monografias.com
www.bbc.com.uk
www.apuntes21.com
www.rincondelvago.com
www.apuntes.lasalvacion.com
www.saber-mas.com
www.matematicas.net
www.aulafacil.com
www.cursonet.com

Humor

www.lacroqueta.com



Textos, imágenes estáticas, vídeos, chistes, juegos o bromas son algunas de las cosas que podemos ver en esta web con el fin de pasar un rato divertido. Además, ofrece otros servicios como envío de mensajes SMS, *e-mail*, foros, enlaces o listas de correo.

www.pasotes.com
www.elrellano.com
www.lopeor.com
www.arende.com
www.chistemania.com
www.humor.ozu.es
www.ciudadfutura.com/disparate
www.alcachondeo.com
www.manicomic.com
www.loschistes.com
www.eljueves.es
www.caricaturas.com
www.peoresnada.com
www.solochistes.com

Infantiles

www.disney.es



En este *site* los más pequeños de la casa pueden colorear las estampas de Minnie y Mickey y acompañar a estos conocidos personajes en la aventura de la diversión, junto a una serie de consejos y precauciones que deben de tomar en Internet.

www.ika.com/cuentos
www.pequenet.com
www.furby.com
www.aprendejugando.com
www.chicomania.com
www.yupinitos.com
www.imaginarium.es
www.pipoclub.com
www.menudos.net
www.jugamos.com
www.icarito.cl

Juegos

www.meristation.com



Las últimas noticias sobre los juegos del momento tanto de PC como de consola, trucos, parches y gran cantidad de demos es lo que ofrece una de las mejores páginas de nuestro país dedicada exclusivamente a los amantes de los juegos.

www.hastajuego.com
www.terra.es/juegos
www.happypuppy.com
www.gamesdomain.com
www.gameloft.com
www.gamespot.com
www.ea.com
www.nintendo.es
www.sega-europe.com
www.infogrames.com
www.ubisoft.com
www.virgin.es
www.acclaim.com
www.solojuegos.com
www.lanzadera.com/truquitos

www.cyberjuegos.com
http://juegos.ozu.es
www.portalmix.com/juegosgratis.htm
www.todojuegos.com
www.megajuegos.com

Medios de comunicación

Prensa

www.elpais.es



La versión digital de uno de los periódicos con mayor tirada de nuestro país. En la web podemos encontrar información actualizada casi al momento además de la versión impresa. Por otro lado, ofrece algunos especiales y suplementos.

www.abc.es
www.elmundo.es
www.vanguardia.es
www.expansion.es
www.diario-as.es
www.marca.es
www.estrelladigital.es
www.larazon.es
www.cincodias.es
www.negocios.com
www.washingtonpost.com
www.vnunet.es

Televisión

www.antena3tv.com
www.cplus.es
www.rtve.es
www.telecinco.es

Radio

www.radiocable.com
www.radiointernet.fm
www.cadena40.es
www.cope.es
www.cadenaser.es
www.rne.es
www.gomaespuma.net
www.radio-france.fr
www.rtl2.fr
www.bbc.co.uk/radio1
www.bbc.co.uk/fivelive
www.virginradio.co.uk
www.radio.rai.it
www.mondoradio.com
www.tsf.pt
www.rdp.pt/antena1
www.radiomitre.com.ar
www.wlsam.com
www.bloomberg.com/wbbr

Motor

www.race.es



Ofrece actualidad, buscador de coches, seguros, ofertas especiales, fichas técnicas de modelos, diccionario del motor, información sobre la ITV, precios de los peajes de toda España, estado de las carreteras e inauguraciones, información meteorológica, comparativas de coches y pruebas.

www.solomotor.com
www.absline.com
www.motorpoint.com
www.autowebspain.com
www.autocity.com
www.tradingcars.com
www.cibercar.com
www.conductores.net
www.todomotor.com

Alquiler

www.easyrentacar.com
www.avis.es
www.europcar.es
www.hertz.es
www.micoche.net
www.lanzauto.com
www.rentacarsalgar.com
www.autogolden.com
www.ancora.com
www.esaventura.com
www.carjet.com
www.catai.es
www.fut.es
www.andalunet.com
www.autosdipesa.com
www.plancar.com
www.tododtest.com
www.dis.es
www.autoescuelas.net
www.autoinet.com
www.conductores.net
www.aprenderaconducir.com
www.autoescuela.tv/auto.html
www.tuautoescuela.net
www.clubautoescuela.com

Museos

www.museothyssen.org



El internauta podrá recorrer, sin moverse desde casa, algunas de las principales obras de la historia del arte, ya que la estructura que presenta nos permite iniciar ese recorrido histórico en el siglo XIII hasta siglo XVII para deleitarnos con épocas como el Gótico, Renacimiento y Barroco.

http://museoprado.mcu.es
www.guggenheim-bilbao.es
www.louvre.fr/espanol.htm
www.metmuseum.org
www.thebritishmuseum.ac.uk
www.tate.org.uk
www.vangoghmuseum.nl
www.bcn.fjmiro.es
www.fundacionpicasso.es
www.museoreinasofia.mcu.es
www.moma.org
www.museoguggenheim.org
www.musee-rodin.fr
www: www.cnac-gp.fr/Pompidou/Home.nsf/docs/fhome
www.uffizi.firenze.it
www.nationalgallery.org.uk

Seguros

www.tuseguro.com

Contiene un buscador de ofertas de seguros tanto de salud, coches, motocicletas, hogar, accidentes o vida. También cuenta con un asesor personal y un foro donde comentar o resolver tus dudas con otros clientes.



www.webinsurance.es
www.segurinfo.com
www.asegurado.org
www.segurcity.net
www.unespa.es
www.plusultra.es
www.pelayo.com
www.laestrella.es
www.directseguros.es
www.catalana-occidente.com
www.ocaso.es
www.santalucia.es
www.reale.es
www.allianz.es
www.sunalliance.com
www.axa-seguros.es
www.vitalicio.es
www.aegon.es
www.finisterreseguros.es
www.fenixdirecto.es
www.metlife.com/Genesis
www.ges.es
www.lineadirecta.es
www.la-mutua.com
www.alianzaesp.es
www.portalasegurador.com

Salud

www.sanitas.es
www.asepeyo.es
www.adeslas.es
www.universal.mugenat.es
www.asisa.es
www.aresa.es
www.dkvpreviasa.com
www.agrupaciomutua.es
www.mutral.com
www.previsora-general.com

Shareware

www.softonic.es:



Todo tipo de shareware o freeware. Se encuentra dividido por categorías para facilitarte la búsqueda del programa que quieras. Tendrás la oportunidad de encontrar software para cualquier sistema operativo, desde Linux o Windows hasta Mac o PalmPilot.

www.32bit.com
www.download.com
www.davecentral.com
www.shareware.com
www.tucows.com
www.top10.palmunion.net
www.mscgroup.com/cybershare
www.winfiles.com
www.windrivers.com
www.linux.org
www.softwareblast.com
www.internet.com
www.softseek.com
http://freeware.com
www.downloadsafari.com
www.jumbo.com
www.todoprogramas.com
http://infodisc.es/abcd/programas/
www.franky.nu/software/index.html
www.galttech.com

Solidaridad

www.donagratis.org:

Varios son los proyectos a los que van destinados los fondos reacaudados durante todo el año, lo bueno que tiene esta web es que cualquier internauta

GUÍA DE INTERNET

podrá donar dinero sin gastarse un duro solo con pinchar con el ratón.



www.unicef.es
www.intermon.org
www.codespa.org
www.sos-africa.org
www.mpdl.org
www.msg.es/menu/.html
www.kender.es/gesto
www.msf.es
www.medicosdelmundo.org
www.cruzroja.es
www.aldeasinfantiles.es
www.greenpeace.es
www.emaraton.org
www.hacesfalta.org

Traductores

www.babylon.com:



Traducir cualquier cosa en cualquier idioma ya no es complicado gracias a esta herramienta que ofrece la Red de forma gratuita. Asimismo, ofrece diccionarios y algunas descargas.

www.el-mundo.es/traductor
www.ncsa.es/traductor
www.planetamusical.com/traductor
http://wordreference.com/es
www.traducciongratis.com
www.lycos.es
www.ya.com
www.guay.com
http://tradu.scig.uniovi.es/texto.html
www.poniexpres.com/traductor-cas.htm

Viajes

www.buscaturismo.com



Aquí podremos encontrar una clasificación de agencias de viajes, guías de los cinco continentes o turismo rural, joven o de aventura. Una buena página antes de organizar un viaje.

www.mundoviaje.com
www.travelprice.com
www.muchoviaje.com
www.rumbo.es
www.hemisferios.com
www.destinosonline.com
www.travel.net
www.travelcom.es
www.viajesydestinos.com
www.travelweb.com
www.webviajes.com
www.comoviajar.com
www.parador.es
www.hostels.com
www.elmundoviajes.com

Agencias

www.barcelo.com
www.marsans.es
www.nouvelles-frontieres.es
www.viajarbajoprecio.com
www.easyjet.com
www.lastminute.com
www.despegar.com

Alternativas

http://infocamping.com/spain/es
www.acampa.com
www.balnearios.org

Guías

www.michelin-travel.com
www.cubanaweb.com
www.nazcanet.com/turismo
www.tourspain.es
www.interknowledge.com/russia
www.bbcanada.com
www.usatourist.com/espanol/index.html
www.tat.or.th
www.tourism-in-morocco.com
www.tourismtunisia.com
www.uniandes.edu.co/Colombia/Turismo/turismo.html
www.mexview.com
www.twarp.com

Autobuses

www.alsa.es
www.lasepulvedana.es
www.auto-res.net

Turismo rural

www.ruralia.es
www.antiquanatura.com
www.ruraltourism.com
www.picosdeuropa.net
www.encantorural.com
www.indicerural.com
www.guiarural.com
www.madridrural.com
www.ruralpo.com
www.teruel.org
www.comarcasdeinterior.com
www.aragonesasi.com
www.turismo-rural.com
www.galiciavirtual.net
www.dguadalajara.es
http://turisnet.com
www.lasguias.com
www.europarural.com
www.turisruta.com
www.ruraltour.com
www.ruralandalus.es
www.agroturisme.com
www.todoesp.es
www.turismosngu.com
www.turismerural.com
www.sierranorte.com
www.casasdealdea.com
www.paraisonatural.com
www.centur.com

Vivienda

www.buscocasa.com

Realiza búsquedas de toda clase de vivienda por municipio, número de habitaciones, precio máximo, y ofrece servicios para el hogar como decoración, mobiliario, mudanzas o seguros.

www.interpisos.com
www.buscainmueble.com
www.pisos.com
www.casaweb.com
www.inmovirtual.com
www.anuntisinmobiliaria.com
www.expohouse.net
www.cercasa.com
www.comprarcasa.net
www.globalhabitat.com
www.inmoclick.com
www.casa2000.com

La cuenta atrás

Queda un mes escaso para que el euro entre en vigor y quizás no todo el mundo tenga suficiente información. La Red es un buen medio donde encontrarás todo lo que necesites saber acerca de la nueva moneda. Aquí os proponemos algunos sitios para que vayamos aprendiendo qué ocurrirá el próximo 1 de enero.

La moneda única europea está a la vuelta de la esquina, la cuenta atrás ya se encuentra en su fase final. Las personas que han dejado un poco de lado toda la información publicada en diversos medios de comunicación y todavía hoy no tienen muy claro qué va a suceder en los próximos meses, pueden darse una vuelta por las diversas páginas que se encuentran en la Red para que el día 1 de enero de 2002 no les pille demasiado desprevenidos.

El euro ya es casi una realidad y nadie hace el cambio, los bancos se molestan en dar los extractos en euros pero la gente ni siquiera los mira. Ha llegado el momento de darle importancia a nuestra futura moneda, conocer bien las ventajas y familiarizarnos con el aspecto de los billetes y las monedas. Ahora es un buen momento para no dejar este tema aparcado e informarnos de lo que va a ocurrir en un periodo de dos meses escasos.

Las webs más aconsejables que deberíamos consultar para estar al día os las proponemos a continuación, aunque habría que apuntar que no son las únicas y los medios de comunicación más tradicionales, como la televisión, la radio o los periódicos, se esfuerzan cada día en informar a la opinión pública sobre nuestra futura moneda.

Las webs

- www.mineco.es/euro/folleto/eu-portada.htm
- www.bancaja.es/eurofacil
- www.bbv.es/BBV/euro/eurohome.htm
- http://europa.eu.int
- www.europarl.es/euro
- www.loseurogarcia.net
- www.euro.mineco.es
- www.bde.es/euro/p_euro.htm
- www.bancaja.es/eurofacil



▲ Las páginas oficiales son las que ofrecen la información más fiable.

Las oficiales

Existen algunas webs oficiales que contribuyen a la campaña de comunicación del euro con el fin de que todo el mundo lo conozca, ya que a partir del próximo 1 de enero será la moneda que sustituiremos por la peseta. En *www.mineco.es/euro/folleto/eu-portada.htm*, la parte de la web del Ministerio de Economía dedicada al euro, podemos encontrar cuatro secciones explicativas de la futura moneda, como las ventajas, el calendario previsto, calcular en euros, los billetes y las monedas o algunas preguntas y respuestas, donde encontraremos por ejemplo la legislación básica, fiscalidad, medios de pago o los contratos. Otra página oficial es la de la oficina en España del Parlamento Europeo, ésta nos ofrece una eurocalculadora para posibilitarnos hacer el cambio de una forma sencilla de cualquier moneda europea a la futura moneda común. También podremos ver en esta web algunas direcciones de interés, como el Instituto Monetario Europeo, el calendario y te permite enviar euros virtuales a tus amigos para que ellos también se familiaricen con el euro.

Por último, citar *www.euro.mineco.es* donde se pueden encontrar comunicados de prensa, tipos de cambio, noticias, guías didácticas e incluso un formulario *on-line* de solicitud de Ayuda a la Formación Euro.

Los bancos

Las entidades bancarias son las que más han «sufrido» el cambio al menos por el momento, ya que llevan bastante tiempo informando a sus clientes sobre el estado de sus cuentas bancarias o compra y venta de valores en euros. Todas las webs de los bancos han dedicado una parte de su sitio a ofrecer información sobre el euro, con euroconsultorios, cómo va a afectar la moneda, mercados financieros, instituciones de la UEM o conversión de cuentas.



▲ Los bancos ya dan los extractos en euros.

De la tele a la web

Los García, esa familia de dibujos animados que vemos a diario en los espacios publicitarios de televisión, también tienen un *site* donde dan toda la información a cerca del euro de una forma divertida y llena de color. Quizás esté más orientada hacia los niños que aprenderán el funcionamiento de Internet a la vez que se irán familiarizando con la nueva moneda. En esta web, que se puede ver en formato Flash, podrás encontrar iconos y fondos para tu PC, ver las películas e incluso visualizar el *making off* de los propios anuncios. Además, da la posibilidad de descargarse algunos documentos en PDF donde se encuentra la legislación de la nueva moneda. Asimismo, encontrarás diversos pasatiempos donde el euro es siempre el protagonista, y que si bien no se pueden hacer directamente en la web, sí se pueden descargar en PDF o imprimirlos.

www.loseurogarcia.net



La web del mes

Música gratis en Internet

No te la puedes descargar pero puedes escuchar el canal que tu quieras durante todo el día y además te permite seleccionar la calidad del sonido. Entre los canales que puedes elegir se encuentran uno latino, flamenco, dance, clásico, hip hop, jazz, rock, blues, española, romantik y new age. Pero esta web ofrece otros servicios interesantes como noticias o novedades musicales, en esta última se puede ver información sobre los nuevos discos que salen a la venta. También te informa de los próximos conciertos que se van a celebrar en toda España, una lista de los más vendidos, tienda para comprar tu música favorita y te da la posibilidad de participar escribiendo artículos. Además, dispone de buscador, chats, foros y te permite dedicar vídeos musicales a tus amigos. Asimismo, podrás consultar algunos especiales dedicados tanto a artistas como a eventos, siempre dirigidos a los amantes de la música. Por otra parte, el controlador de audio, permite seleccionar los canales, ver la noticia más importante del día y acceder a múltiples de sus servicios como webcams, juegos o concursos.





www.emisiondigital.com

Nudo de corbata



¿Eres de los que cada vez que se pone una corbata tiene que pedir ayuda? ¿Qué haces cuando estás solo en casa? Las respuestas te las ofrece esta web, sencillas, mediante explicaciones acompañadas de ilustraciones para que nadie se pierda.

www.roberts.com.mx/tipsdemoda.html

Mapas del mundo



Si vas a viajar o simplemente por curiosidad si quieres aprender algo de geografía no puedes dejar de visitar esta web. Podrás encontrar mapas de las ciudades del mundo más importantes con zonas colindantes de interés. Además, los mapas los podrás acercar y alejar con sólo pinchar con el ratón. También te permite buscar direcciones concretas. Ahora puedes ser un experto en geografía con sólo navegar por Internet.

http://mapas.mel.com

originalidad.com

Reptiles en casa

Tener perros, gatos o periquitos en casa ya no está de moda aunque siguen siendo las mascotas preferidas de la mayoría. Ahora tener animales exóticos es lo que se lleva. El problema viene cuando te das cuenta que un perro necesita menos cuidados que una serpiente, pero éstas poco a poco se van introduciendo en los hogares. La Red nos ofrece mucha información sobre los cuidados que debemos darle a una serpiente, lagartos, o antrópodos y podremos saber cómo hibernan, la alimentación más adecuada, iluminación o temperatura.

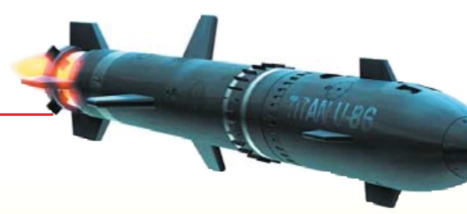


www.reptilista.com/articulos.htm

Dreamland

Todavía me duraba la resaca del martes. Aun así me introduje en el mundo de las nuevas tecnologías, en esa feria que llaman SIMO. Más que una feria de informática aquello parecía el circo, mimos, marionetas, zancudos, azafatas por todos sitios y gente en bicicleta, coches de lujo con ordenadores incorporados, globos de colores por el techo y música... y de vez en cuando se podía divisar algún que otro ordenador o alguna impresora. Además, me habían dicho que era un día para profesionales únicamente y los niños eran los que más disfrutaban del espectáculo, además, en los *stands* les llenaban los bolsillos de caramelos y algún que otro regalito. Cogían todos los folletos de las compañías aunque no les interesase, sólo por el mero hecho de ser gratis, que probablemente terminarían en la basura, si podían participaban en infinidad de concursos para ganarse una camiseta. En las horas punta, cuando más afluencia de público había, en vez de una feria eso parecía un centro comercial un sábado a las siete de la tarde, la gente se pegaba por llegar a un stand para ver a una chica bailando. Y al día siguiente la gente hablaba de lo guapas o feas que eran las azafatas, de lo que le han regalado o de lo bonito que era el porche que habían visto. Alguien puede explicarme ¿por qué hay tan poca informática en una feria dedicada a ello?

Susana Harari



A la venta el número 2 por 995 pesetas

Manual de Trucos de Juegos para PC

Ya está disponible el segundo número del «Manual de Trucos de Juegos para PC» con los mejores trucos, consejos, guías y códigos para los juegos más sobresalientes del mercado.



Cualquier jugador habitual, por mucho que se precie de ser un «hacha» en el manejo de videojuegos, ha sentido alguna vez la terrible sensación que produce quedarse estancado en un juego sin saber qué hacer ni cómo continuar. Ante esta situación, no ha tenido otro remedio que recurrir a la ayuda de ese amigo avispado «que se las sabe todas» o buscar ayuda en revistas especializadas.

Sin embargo, las revistas de videojuegos no son la solución definitiva, ya que tienen un espacio bastante limitado y lo que dedican a los trucos no es lo que se buscaba. Para colmo, los trucos y pistas que se publican habitualmente son de los juegos más recientes y es normal que no tengamos el título de última moda porque nuestro presupuesto sólo nos da para versiones que salen a bajo precio.

También existe la posibilidad de recurrir a Internet, pero ésta es una opción que no siempre está a nuestro alcance (aunque cada vez sea más factible, es cierto) y encima no resulta nada fácil separar el grano de la paja en forma de las miles de páginas que nos ofrecen los buscadores.

Para colmo, si al final logramos dar con lo que buscábamos, en el noventa por ciento de los casos nos damos cuenta de que lo que allí está escrito tiene poca probabilidad de que funcione y encima está en inglés. En ese momento, además de volvernos a prometer (por

enésima vez) que a principios de año nos apuntaremos a una academia de inglés, es fácil caer en la desesperación y abandonar el juego para siempre.

La mejor solución

Este sombrío panorama es una realidad palpable que ya describíamos hace unos meses cuando lanzamos el primer número del «Manual de Trucos de Juegos para PC». Entonces anunciábamos la intención de convertirnos en un referente claro para todo aquel que necesitara encontrar la solución de un juego o que, simplemente, tratara de exprimir las posibilidades de un título mediante el uso de trucos en forma, por ejemplo, de códigos. En eso estamos, y a juzgar por la buena acogida dispensada al primer número entendemos que el camino es el correcto.

Cerca de 100 juegos

En nuestro afán por ofrecer lo máximo a los lectores, esta segunda edición incluye, dentro del CD y en formato PDF, el número uno al completo del «Manual de Trucos de Juegos para PC». Con ello pretendemos que los lectores tengan acceso a una cifra cercana a los 100 títulos, de manera que puedan encontrar la solución tanto si el juego que le causa problemas es muy reciente como si lo es menos.

Tal y como afirmábamos al hablar del primer número, nuestra intención no es otra que la de ofrecer una obra que pueda usarse a modo de enciclopedia de trucos. En este sentido, el número 2 del «Manual de Trucos de Juegos para PC» viene a actualizar el contenido del primero ofreciendo las soluciones y los trucos para los mejores juegos de PC de los últimos meses.



CD Trucos Juegos

Tal y como ocurría en el número uno, el «Manual de Trucos de Juegos para PC» incluye un CD-ROM con el mejor software lúdico. Este CD también se ha visto sumergido en el proceso de renovación que ha sufrido toda la publicación, y el resultado más tangible proviene de las sugerencias de nuestros lectores, que nos han pedido mayoritariamente la inclusión de demos jugables. Así, nuestro CD contiene las demos de algunos de los mejores y más esperados juegos del momento: **FIFA 2002**, **Star Wars: Gallactic Battlegrounds**, **Myth III**, **Empire Earth** y **Rally Championship Xtreme**.

Además, como ya ocurría en el primer número, mantenemos la inclusión de los parches oficiales para mejorar nuestros juegos, así como los añadidos (en forma de niveles, mapas, *skins*, etc.) que nos aportarán más horas de ocio con nuestros títulos favoritos.

Entre el contenido que encontraréis en esta segunda edición destacamos las soluciones completas para los mejores juegos de los últimos meses: **Commandos 2**, **Max Payne**, las **expansiones de Diablo II y Baldur´s Gate II**, **Red Faction**, **C&C Red Alert 2 Yuri´s Revenge**, **Runaway**, **Myst III**, **Torrente**, **Counter Strike**, **Half-Life Blue Shift**, **Road to India**, **Druuna**...; además de múltiples trucos para muchos otros juegos como **Los Sims**, **F1 2001**, **Project Eden**, **Operation Flashpoint**, **Submarine Titans**, **Emperor: Battle for Dune**, **Trópico**, **Startopia**, **Arcanum**, **Mechcommander 2**, **Ultima On-line Third Dawn**, **Train Simulator** y muchos más.

Todo esto se complementa con las guías de **Blade**, **Diablo II**, **Baldur´s Gate II**, **Age of Empires II** y **The Conquerors**, **Half-Life**, **Black & White**, **La Fuga de Monkey Island**, **The Longest Journey** o **Colin McRae Rally 2.0**, por mencionar algunos de los destacados entre los más de 65 juegos que aparecieron en el primer número del «Manual de Trucos de Juegos para PC» y que ahora podéis encontrar en el CD en formato PDF.

Algunos cambios

Haciendo un ejercicio de autocrítica y conscientes de que todo es mejorable, hemos introducido algunos cambios en el número 2 del «Manual de Trucos de Juegos para PC». Dejando a un lado que hemos modificado estéticamente la cabecera de la revista, en lo que se refiere al contenido hemos hecho caso a las sugerencias que hemos recibido a través de la *Encuesta de Lectores*, donde pedíais la inclusión de más guías con soluciones completas. Este argumento nos ha llevado a reducir el número de juegos incluidos en relación a la edición anterior aunque, eso sí, hemos profundizado más en ellos.

Por último, mencionar que en nuestro afán por convertirnos en referente de los jugadores de PC a la hora de buscar trucos para sus juegos, hemos habilitado un dirección de correo electrónico (*juegos-pca@bpe.es*) para que nos hagáis llegar vuestras dudas, comentarios y sugerencias sobre el mundo lúdico en plataforma PC.

¡Y además!

TRUCOS*JUEGOS* nº1 en PDF

Te ofrecemos el primer número en nuestro CD-ROM con las soluciones completas para los mejores juegos, entre ellos:

- Blade
- Giants Citizen Kabuto
- Half-Life
- Black&White
- Age Empires II
- The Conquerors
- La fuga de Monkey Island
- The Longest Journey
- Diablo II
- Baldur's Gate II
- Collin McRae Rally 2.0
- Flight Simulator 2000
- Los Sims...



Novedades de Zeta Games

Entre las novedades para la campaña navideña, Zeta Games está poniendo mayor énfasis en tres juegos para la plataforma PC que considera van a pegar fuerte. El primero de ellos, *World War III,* llega en un momento propicio dado el



morbo que genera la situación mundial. Se trata de un juego de estrategia bélica ambientado en Oriente Medio, donde los países musulmanes luchan contra Occidente para controlar la producción de petróleo. Con alta definición de los gráficos 3D, cuenta con 64 unidades militares y con todo el armamento convencional que cada país posee en la realidad. La opción multijugador permite hasta 8 usuarios y su precio es de 39 euros (6.489 pesetas). *Rally Tropy* es un simulador desarrollado por la finlandesa BugBear y tiene la característica de ser el primero que permite simulaciones de carreras de la década de los sesenta, cuando el mini era el auténtico rey de las pistas. Su precio es de 39 euros. El tercer título estrella es *The Nations,* un juego de estrategia de civilizaciones desarrollado por la empresa Jowoods, y que es una secuela de *Allien Nations* (distribuido en su momento por Infogrames). Plagado de buen humor y de acción, este juego cuesta 17,99 euros (2.993 pesetas). Otros de los productos de la compañía son *Mortadelo y Filemón Operación Moscú* o *Thandor The Invasion*.

www.zetamultimedia.com

Participa en el Diccionario Informáltico

Anímate a participar en el más estrafalario diccionario informático del sector. Desata tu ingenio para conseguir las definiciones más divertidas de los términos informáticos que te propondremos cada mes en este espacio. Sólo podrás colaborar desde la página web de la revista, www.computeridea.net. Todas las que resulten escogidas serán publicadas en la página web de la revista. De entre todas ellas, las mejores del mes serán premiadas con un producto que el autor recibirá en su casa.

Código de acceso en Internet: K801



Esta semana te proponemos:

PDA
Disco duro
Servidor

La Prisión aún seguirá viva

En efecto, gracias al reciente anuncio de distribución de los juegos *on-line* y el software de Cryonetworks, *La Prisión* no sólo seguirá a disposición de los usuarios, sino que incluso mejorará sus condiciones de vida.



Cryo se encargará de distribuir en nuestro país los productos de la filial de la empresa en Francia. Esta división de la compañía está especializada en juegos *on-line*, entre los que destacan *La Prisión*, *Venise*, *Fog*, *Treasure Hunt* por un lado, y *Dune*, *The 4th Coming* y *Black Moon Chronicles* por otro. Los cuatro primeros serán lanzados en diciembre; para los restantes tendremos que esperar algo más. En cuanto a *La Prisión*, la compañía tiene intención de optimizar el servicio, un alivio para sus aficionados.

Juegos on-line para Terra ADSL

Dentro de su nueva estrategia de ofrecer contenidos y servicios exclusivos de banda ancha para sus clientes de ADSL, Terra acaba de lanzar una plataforma de juegos *on-line*, que será gratuita hasta el 31 de enero de 2002, a partir de entonces el acceso se realizará por suscripción mensual. Ahora el Canal Juegos de este portal permite la participación de un gran número de usuarios en tiempo real ya que esta empresa de Internet cuenta con más de 20 servidores



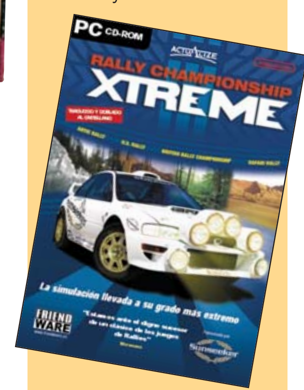
dedicados. Antes de empezar a disfrutar del nuevo servicio, los usuarios de Terra ADSL deberán darse de alta en el nuevo canal y descargar un programa para poder jugar en los propios servidores que el portal ha habilitado a tal efecto.

www.terra.es

BREVES

Rally Championship Xtreme

Friendware ha lanzado al mercado un nuevo juego que gira en torno al mundo de las carreras de rallies. Se trata de un producto prometedor, con cerca de 24 circuitos y 20 vehículos nuevos, aparte de las clásicos. Los responsables del juego ponderan su realismo y la excelente física



▲ *El aspecto del juego es envidiable.*

de los coches. Aún no lo hemos podido comprobar, pero lo cierto es que el juego tiene un excelente aspecto. Su precio es de 42,01 euros (6.990 pesetas).

Hypnosys, nueva distribuidora

Una nueva distribuidora ha entrado a trabajar en nuestro país. Con el nombre de Hypnosys, va a inaugurar su trayectoria con el proyecto *Siege of Avalon.* Se trata de un programa de rol ambientado en el Medievo, en un entorno



▲ *Así se presenta el primer capítulo del juego.*

de magia y fantasía. Después de la reciente caída de la legendaria Dinamic, lo cierto es que es una buena noticia que todavía existan equipos dispuestos a arriesgar en el mundo de los videojuegos. Por este motivo le deseamos la mejor fortuna a esta empresa en su nueva andadura.

Commandos 2: Men of Courage

Los tipos más duros del ejército aliado regresan al frente. La ansiada continuación de Commandos nos traslada desde Europa a tierras asiáticas y del Pacífico, donde los japoneses comparten protagonismo con los habituales antagonistas nazis.

ESTRATEGIA EN TIEMPO REAL



▲ *El habitual punto de vista con gráficos mejorados.*

Dos años y medio es mucho tiempo. Y más para un comando impaciente por volver a la acción. Así que la tan deseada continuación de la saga española de estrategia más famosa de todos los tiempos ha caído como agua de mayo entre los aficionados al género, por mucho que estemos en otoño. Pyro Studios alivió la espera con la ampliación del título original, pero la promesa de misiones en Asia y de nuevos enemigos, los japoneses, había excitado nuestra imaginación hasta límites difícilmente soportables. *Commandos 2: Men of Courage* (algo así como *Hombres Valerosos*), nos devuelve por fin a la lucha contra el poder de los nazis y sus aliados del Eje, los japoneses. Y lo hace por todo lo alto, con un juego que, como dice su creador, Gonzalo Suárez, no comparte ni una sola línea de programación con sus predecesores.

Los ejércitos del III Reich controlan Europa Occidental y se preparan para dar el salto a las Islas Británicas. Con la moral por los suelos, los aliados necesitan hacer algo que les devuelva la esperanza. Así nacen los comandos, un grupo de hombres entrenados para infiltrarse en las líneas enemigas y sembrar la destrucción y el sabotaje.

Un ladrón y un perro

Commandos 2 mantiene las claves que han hecho triunfar a la saga en todo el mundo: táctica en tiempo real, basada más en el sigilo que en el enfrentamiento directo, y unos personajes con habilidades complementarias, para los que es fundamental el trabajo en equipo. Volvemos a encontrar a nuestros antiguos héroes: Jack «Butcher» O'Hara, un corpulento sargento experto en manejar el cuchillo, René Duchamp «Frenchy», especialista en infiltración, Thomas Hancock «Fireman», artificiero y zapador, James Blackwood «Fins», marino australiano, Samuel «Brooklyn», el conductor del grupo, Sir Francis T. Woolridge «Duke», infalible francotirador, y Natasha Nikochevski «La Seductora», que tan pronto distrae al enemigo con su belleza como le mete una bala entre ceja y ceja.

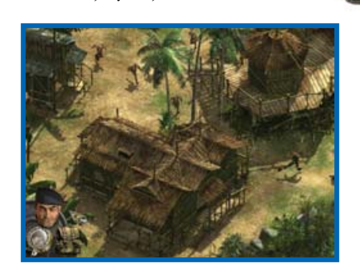
Natasha ya aparecía en la ampliación de *Commandos* como personaje invitado, pero ahora es miembro de pleno derecho del grupo. A todos ellos se ha sumado Paul Toledo «Lupin», un ladrón francés que trepa y se cuela por los sitios más insospechados. Su apodo es un homenaje al gran ladrón de la literatura francesa, Arsenio Lupin y, como él, es capaz de «levantar» las carteras ajenas sin despertar la más mínima sospecha. La otra incorporación tiene cuatro patas, ladra y responde al nombre de Whiskey. Se trata de un perro pitbull, antigua mascota de un submarino, ahora adoptado por Lupin. Sus ladridos y saltos serán muy útiles para atraer la atención enemiga.

Una de las novedades de *Commandos 2* es la presencia de tropas aliadas que nos echan una mano en ciertas misiones. La gama de acciones que pueden realizar nuestros aliados es mucho más limitada que la de los comandos y se reduce a moverse y disparar. En las misiones asiáticas, tendremos a los temidos Ghurkas como auxiliares, amén de ciertos personajes secundarios como un gurú hindú, el náufrago Wilson y un prisionero llamado Sir Guinness.

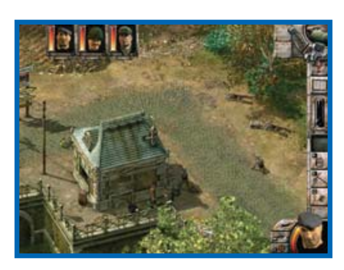
Edificios al descubierto

Más novedades. A las habilidades ya conocidas de nuestros comandos se suman otras como la escalada, la natación y el buceo. Los postes y cables de teléfono y telégrafo son ahora un medio muy práctico para trasladarse por lugares difícilmente accesibles sin llamar la atención enemiga. Sólo Jack O'Hara y Lupin son capaces de desplazarse por ellos, mientras que el francotirador Duke los utiliza como posición elevada de tiro. De lo que sí son todos capaces es de nadar y de bucear, lo que resulta útil a la hora de aproximarse a tierra sin ser detectados o de buscar accesos sumergidos.









Malo: ■/ Regular: ■■/ Bueno: ■■■/ Muy bueno: ■■■■/ Excelente: ■■■■■







Pero el cambio de mayor alcance es sin duda la posibilidad de entrar en los edificios y de realizar acciones en su interior. Antes de acceder a una habitación, resulta aconsejable echar un vistazo por alguna de las ventanas, con el fin de situar a los enemigos que pueda haber dentro. En buena parte de las misiones, los edificios juegan un papel clave, tanto a la hora de rescatar rehenes como de obtener ciertos documentos y equipos o de eliminar a un blanco específico. Es precisamente en los espacios cerrados donde Lupin se mueve más a sus anchas. Puede localizar pasadizos y ocultarse bajo las camas, las mesas y dentro de los armarios.

Otra interesante aportación es la de robar y emplear el armamento y los uniformes de los enemigos muertos, que pueden ser repartidos entre los miembros del equipo que anden más necesitados de este tipo de objetos. Los uniformes alemanes y japoneses permiten que pasemos inadvertidos, siempre que no realicemos acciones sospechosas. Los trajes de oficial nos capacitan incluso para dar ciertas órdenes y alterar los recorridos de las patrullas. La lista de vehículos utilizables por nuestros comandos se ha enriquecido con la presencia de jeeps, tanques modelo Panzer III, camiones Mercedes y, lo que es más curioso, elefantes, un



▲ ***Los aficionados a la estrategia estamos de enhorabuena.***

medio de transporte muy adecuado en las selvas asiáticas.

Movimientos realistas y giros de cámara

En cuanto al aspecto visual, *Commandos 2* ha variado notablemente con respecto a sus predecesores. El nuevo motor 3D ofrece un mayor nivel de detalle, tanto en los escenarios como en el movimiento de los personajes y vehículos, cuya animación recrea efectos físicos reales, incluyendo derrapes y balanceos. Las luces, el agua, el fuego o las explosiones ofrecen asimismo un aspecto más realista. Además de los diferentes niveles de *zoom*, ahora se pueden examinar los escenarios exteriores desde cuatro perspectivas distintas, mientras que los interiores de edificios admiten una rotación de la cámara de 360º. Se mantiene la posibilidad de asignar cámaras de seguimiento a los personajes y a los enemigos, así como la división de la pantalla en múltiples vistas, que nos permiten estar al tanto de lo que ocurre simultáneamente en varios lugares. Al seguidor de la saga le pueden despistar inicialmente estas novedades, pero tras las dos misiones de entrenamiento les habrá cogido el truco.

La acción de *Commandos 2* se inicia en Francia, para trasladarse luego a Escandinavia, Alemania y, por último, al sudeste asiático y a las islas del Pacífico. En total, 10 misiones (incluyendo las dos de entrenamiento), que nos enfrentan a los alemanes y a los japoneses en escenarios tan sugerentes como París, Normandía, la base de submarinos alemanes en La Rochelle, el helado Ártico, la prisión alemana de Colditz, el puente sobre el río Kwai, la isla de Savo en Guadalcanal, un puerto de Indochina o un templo budista en la India. Como podéis deducir, muchos de estos lugares están repletos de referencias y pequeños homenajes a algunas de las más señeras películas bélicas ambientadas en la II Guerra Mundial. Así, la base de submarinos de La Rochelle está recreada tal y como aparecía en el excelente largometraje alemán *Das Boot* (*El submarino*), de Wolfgang Petersen, mientras que la misión en Colditz nos trae a la memoria a la famosa serie *La fuga de Colditz*. El recuerdo de *Salvar al soldado Ryan* está presente en el escenario normando y la sombra de *El puente sobre el río Kwai* planea sobre la misión ambientada en el escenario homónimo (por cierto, que el dicho puente jamás fue volado en la realidad).

Centinelas con buen oído

Por encima de las novedades mencionadas, *Commandos 2* mantiene las bases que le han convertido en uno de los juegos de estrategia más innovadores y de mayor éxito de los últimos tiempos. Esencialmente, se trata de combinar la infiltración silenciosa con la acción expeditiva cuando es necesario. Evitar la línea de visión de los centinelas, eliminarles sin llamar la atención y ocultar sus cuerpos son las tácticas adecuadas. Eso sí, aderezadas con las habilidades especiales de cada comando: la seducción, el robo, la fuerza bruta, las trampas, las minas o los señuelos del tipo «paquete de tabaco a la vista».

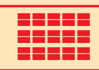
En los escenarios donde contamos con la ayuda de soldados aliados, los enfrentamientos serán más abiertos y generalizados, lo que da un interesante contrapunto al sigilo que impera en la mayor parte de las misiones. Por cierto, que habrás de tomar aún más precauciones con los soldados enemigos, cuya IA ha mejorado sensiblemente. Ahora escuchan además de mirar y si corres cerca de ellos serás detectado aunque no te vean. También te buscan de manera más inteligente y tenaz cuando son alertados. Es posible graduar el nivel de dificultad del juego, lo que se traduce en que los enemigos tardan más o menos en reaccionar y abrir fuego.

Para terminar, una mención a la opción multijugador en modo cooperativo, en la que pueden participar hasta ocho jugadores por Internet o red local.

En definitiva, nuestros queridos comandos vuelven a la lucha por todo lo alto, con un montón de innovaciones y el mismo aliento épico de siempre.

Miguel Díaz

VALORACIÓN



Los dos años de espera han merecido la pena. Estamos ante un nuevo desafío para los aficionados a la estrategia, aderezado con notables mejoras gráficas y con escenarios asiáticos y nórdicos de lo más atractivos.

Gráficos:	■■■■■
Sonido:	■■■■■
Diversión:	■■■■■
TOTAL:	■■■■■

COMMANDOS 2: MEN OF COURAGE

Precio: 42,04 euros (6.995 pesetas)
Desarrollador: Pyro Games
Distribuidor: Proein S.A:
Tfn: 91 384 68 80
www.eidos.com/gameportal/commandos_game
Alternativas: Desperados, Metal Gear Solid.
Configuración mínima: Pentium II a 266 MHz, 64 MBytes de RAM, 1,5 GBytes de espacio libre en disco duro, tarjeta de vídeo de 4 MBytes compatible con DirectX 8, tarjeta de sonido compatible con DirectX 8, CD-ROM 4x, Windows 98/ME/2000.
Configuración recomendada: 128 MBytes de RAM, 2,5 GBytes de espacio libre en disco duro, tarjeta de vídeo de 8 MBytes, CD-ROM 8x.



Malo: ■/ Regular: ■■/ Bueno: ■■■/ Muy bueno: ■■■■/ Excelente: ■■■■■

Nascar Racing 4

De la mano del más veterano equipo de simuladores de carreras, nos llega la última edición de Nascar Racing, una excelente recreación de las pruebas incluidas en la Copa Winston.

SIMULADOR



Papyrus Design Group puede ser considerado con justicia como el padre de los simuladores de carreras de coches. Suyo fue el primer juego auténticamente realista del género, *Indianápolis 500*, desde cuya creación han transcurrido ya 14 años. Lo que ahora tenemos entre manos es la última entrega de la saga *Nascar*, un salto de gigante con respecto a los proyectos anteriores. *Nascar Racing 4* no sólo dispone de un nuevo motor gráfico con excelentes prestaciones, sino que también ha mejorado otros muchos aspectos del juego, desde la propia conducción al sonido, pasando por los vehículos, los menús, las ayudas o la IA de los oponentes.

El título de Papyrus y Sierra recrea las carreras de la Copa Winston de 750 CV, con los 21 circuitos de la última edición, incluyendo lugares como Indianápolis, Michigan Daytona o Pocono, estos dos últimos por primera vez en la saga *Nascar*. Podrás competir contra 76 coches y pilotos distintos, todos grandes figuras del volante. Mención especial merece el recientemente fallecido Dale Earnhardt, una leyenda en este tipo de carreras. Por lo que se refiere a tu vehículo, la oferta abarca cuatro posibilidades: Chevrolet Monte Carlo, Pontiac Grand Prix, Ford Taurus y Dodge Intrepid.

Un par de horas para entrar en materia

Los conductores novatos pueden tardar un par de horas en aprender los rudimentos de *Nascar Racing 4*, dado que se trata de un juego con un nivel de dificultad elevado. Es aconsejable reducir el nivel de nuestros oponentes en las primeras carreras, situándolo en un 70 por ciento, hasta que podamos enfrentarnos a ellos en igualdad de condiciones. Aunque la gran cantidad de menús y comandos puede desorientarnos al principio, enseguida aprenderemos a controlar los fundamentales. Ya al volante, existen cuatro vistas distintas de la carrera, desde la perspectiva exterior hasta la visión en primera persona. Esta última es desde luego la más realista, aunque lógicamente reduce nuestro campo de visión. Ahora bien, siempre podemos proyectar la película de la carrera una vez ésta ha terminado y contemplar nuestras evoluciones desde una perspectiva más completa. Revisar la carrera de esta forma es igualmente interesante para descubrir dónde hemos cometido errores y cómo podemos subsanarlos en posteriores circuitos.

El aspecto de los coches en *Nascar Racing 4* es notablemente superior al que ofrecían sus predecesores.



Estamos ante auténticos modelos en 3D, que incorporan sutilezas como la suspensión a las cuatro ruedas, totalmente apreciable según el peso del coche se desplace en una u otra dirección. La superficie de los vehículos reacciona ante los cambios de luz y el comportamiento de sus sombras es completamente realista.

Accidentes un tanto sosos

Quienes esperen presenciar accidentes espectaculares pueden sentirse un poco defraudados con *Nascar Racing 4*. Los impactos y salidas de pista están bastante logrados, pero los coches no resultan tan dañados como deberían y nunca se incendian. Por supuesto, lo importante en un simulador de carreras es la conducción en sí misma, no los accidentes, pero en determinados momentos son un factor de diversión que se echa de menos. En algunas ocasiones se producen fallos de simulación, cuando un coche parece fundirse con otro o con los muros de protección, en lugar de salir despedido por el impacto. A lo que no puede ponerse ninguna pega es a los efectos sonoros que acompañan a las colisiones, capaces de hacerte sentir como si realmente estuvieras allí. En general, el sonido del juego es simplemente soberbio, totalmente fiel a la realidad y con un efecto envolvente muy logrado.

Cuando tu coche empiece a acusar el desgaste de neumáticos o los efectos de alguna colisión, se impondrá una visita a los boxes, donde debes informar al jefe de equipo de tus necesidades. En el plazo máximo de 16 segundos has de repostar combustible, cambiar neumáticos y realizar la puesta a punto.

Los circuitos y el escenario que los rodea están repletos de detalles, con vehículos de emergencia listos para intervenir y un pavimento en el que se aprecian las huellas de frenada e incluso los parches de reparación. Donde no existe detalle es en el público asistente, que aparece como una masa informe. Un capítulo sensiblemente mejorado en *Nascar Racing 4* es la IA de nuestros oponentes. Su comportamiento es el que se podría esperar de unos ases del volante. Tratarán de adelantarte en las curvas aprovechando tu frenada y harán lo posible por cerrarte el paso cuando les pises los talones. Por supuesto, ni siquiera la mejor IA es capaz de superar a un buen conductor humano, así que cuando hayas alcanzado un cierto nivel de excelencia, puedes encontrar adversarios de tu talla en las partidas multijugador, que admiten hasta 40 participantes.

Miguel Díaz

VALORACIÓN

Una excelente continuación para una de las sagas más veteranas en la simulación de carreras. Conducción realista, buenos gráficos y estupendo sonido. Nivel de dificultad bastante elevado.

Gráficos:	■■■■
Sonido:	■■■■
Diversión:	■■■■
TOTAL:	■■■■

NASCAR RACING 4



Precio: 30,02 euros (4.995 pesetas)

Desarrollador: Papyrus Design Group

Distribuidor: Vivendi

Tfn: 91 735 55 02

www.sierrastudios.com/games/nascar4/

Alternativas: F1 Championship Season 2000, Colin McRae Rally 2.0, V-Rally 2 Expert Edition.

Configuración mínima: Pentium II a 266 MHz, 64 Mbytes de RAM, tarjeta de vídeo de 8 Mbytes compatible con Direct3D, tarjeta de sonido compatible con Direct Sound, CD-ROM 8x, Windows 95/98/Me.

Configuración recomendada: Pentium III a 500 MHz, 128 Mbytes de RAM, tarjeta de vídeo de 32 Mbytes compatible con Direct3D.

Malo: ■/ Regular: ■■/ Bueno: ■■■/ Muy bueno: ■■■■/ Excelente: ■■■■■

DVD PC Actual

La veterana revista PC Actual ha lanzado un elaborado DVD ROM; programas completos, dos años de la revista en formato PDF, shareware, demos de juegos y largo etcétera de extras que lo convierten en uno de los productos más completos del mercado.

Siguiendo la actual tendencia del mercado, cada vez más abierto al mundo de los DVDs, la revista PC Actual ha editado el presente DVD, que posee numerosos programas completos, shareware, vídeos, demos de juegos, etc. La interfaz del producto es sobria e intuitiva, una característica común a todos CDs realizados por VNU, de modo que no nos perderemos en ningún momento entre todas las aplicaciones que incluye.



▲ *La interfaz es sencilla y eficaz.*

Los programas completos son de la categoría de 3D Canvas 4.23, Corel Presentations 9, Design Workshop Lite o Borland Delphi 6 Personal Edition, hasta un total de 9 programas dirigidos a los más diversos campos de la informática, desde el diseño a la programación. Por si fuera poco, estos programas completos se ven arropados por más de 1,5 Gigabytes de shareware, que cubre prácticamente todos los terrenos imaginables: antivirus, multimedia, seguridad, sistema, bases de datos, emuladores, *drivers* y un largo etcétera.

Y, con todo, ése no es el plato fuerte. Todos los seguidores de la revista PC Actual tienen ahora la ocasión de disfrutar de nada menos que dos años de la revista, de octubre de 1999 a septiembre del año 2001, en formato PDF. Teniendo en cuenta la relevancia de la revista en el sector, se trata de un documento excepcional para los usuarios de informática.

En cualquier caso, los responsables del producto no se han conformado con ello y lo han llenado de extras. En efecto, podemos disfrutar de una selección de cortometrajes, en su mayor parte suministrados por Cortovision, vídeos de VNU Labs, demos de juegos y una recopilación de las pruebas de VNU Labs.

En conjunto, se trata, como se ve, de un DVD ROM muy completo, con un precio asequible que proporcionará una completa visión de la informática a todos aquellos que se acerquen a él.

Svenio Di Parla

DVD PC ACTUAL

Precio: 5,98 euros (995 pesetas)

Editor: VNU business publications

Tfn: 91 313 79 00

www.pc-actual.com

VALORACIÓN — computer Idea RECOMENDADO

Lo mejor, los dos años de PC Actual en formato PDF, aunque la gran cantidad de shareware y los programas completos no se quedan cortos.

Aspecto:	■■■■
Utilidad:	■■■■■
Facilidad de uso:	■■■■■
TOTAL:	■■■■■



www.computeridea.net

cartas.computeridea@bpe.es

Redacción, publicidad, administración y suscripciones
San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid.
Tel: 913 137 900. Fax: 913 273 704

Redacción y publicidad en Barcelona
Avenida Pompeu Fabra, 10-bajos.
08024 Barcelona.
Tel: 932 846 100. Fax: 932 103 052

Editorial

Director
Rufino Contreras chufi@bpe.es
Redactor jefe
Rafael María Claudín rclaudin@bpe.es
Redactores y colaboradores
Fernando Reinlein freinlein@bpe.es
Elena Julve ejulve@bpe.es
Susana Harari sharari@bpe.es
Regina de Miguel rdemiguel@bpe.es
Gregorio Miñano, Miguel Díaz, Eduardo Ciordia, José Mª Arias-Camisón, Manuel Montes, Julián Morales, Felipe Corsino, Félix Alberto Jiménez y Esther Sanva.
Redacción Barcelona
Marga Verdú marverdu@bpe.es
Secretaria de Redacción
Ana Sánchez asanchez@bpe.es
Servicios especiales
VNULabs, VNU NewsWire y BPEnews
Laboratorio BPE David Onieva García, Eduardo Sánchez, Javier Pastor, Raúl Rubio, José Plana, Jaime Cabañas, Luis Sánchez, Daniel G. Rios.
Internet BPE www.bpe.es
Luciano Rubio

Diseño y Producción

Jefe de Arte
Javier Herrero jherrero@bpe.es
Maquetación
Ismael Ortuño ismaelo@bpe.es
Isabel Rodríguez, Manuel Montes y Silvia Muñoz
Fotografía Botán
Portada Javier Herrero

Director de producción
Agustín Palomino agustinp@bpe.es
Preimpresión Gama Color
Imprenta Cobrhi
Distribución DISPAÑA.
Avda. General Perón, 27. 7ª. 28020 Madrid
Tel: 914 179 530. Fax: 914 795 539.
México: Importador exclusivo: CADE, S.A. de C.V. C/ Lago Ladoga, 216 - Colonica Anahuac. Delegación: Miguel Hidalgo - 11320 México D.F. Tel.: 5254 2999 Fax: 5545 6879.
Distribución D.F.: Unión de Voceadores.

Suscripciones

Diego García Quirós y Julia González suscrip@bpe.es

Publicidad

Director de publicidad
Miguel Onieva monieva@bpe.es
Publicidad Madrid
Carolina Hernando chernando@bpe.es
Publicidad Barcelona
Mª del Carmen Ríos mrios@bpe.es
Representantes en el extranjero
Europa/Asia/Oriente Medio: Global Media Europe Ltd. 32-34 Broadwick Street. London W1A 2HG. Tel: 44 207 316 9638. Fax: 44 207 316 9774. www.globalreps.com. EE UU y Canadá: Global Media USA LLC. 565 Commercial Street. 4th floor. San Francisco, CA 94111-3031. USA. Tel: 415 249 1620. Fax: 415 249 1630. Taiwan: Prisco. Tel: 886 223 225 266. Bélgica/Holanda/ Luxemburgo: Insight Publicitas. Tel: 31 2153 12042.

COMPUTER IDEA está editado por

vnu business publications españa

Consejero Delegado
Antonio González Rodríguez
Director de Publicaciones
Ángel F. González afgonzal@bpe.es
Director Área PCs
Fernando Claver fercla@bpe.es
Director Financiero
Ricardo Anguita

Depósito Legal TO-1913-00
31 diciembre 2001

Resultado final del Gran Concurso computer !dea

Ganador de la moto

Pedro ABAD MAGDALENO (Madrid)

Ganador del PDA

Fernando BOBADILLA CITOLER (Zaragoza)

Ganador del ordenador

Agustín EGAÑA HERAS (Bilbao)



Ganadores de las promociones del número 10 de Computer Idea (octubre)



1 HANDSPRING VISOR DELUXE

Manuel Cívico Mendoza (Sevilla)

1 JOYSTICK CROSSCHECK DE BOEDER Y 1 LOTE DE JUEGOS

1.- Julio Ruiz Cárcel (Valencia)



5 DARKBASIC DE DIÁSPORA

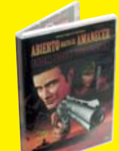
1.- Jerónimo Sánchez Parra (Almería)
2.- Rubén González Lorenzo (Granada)
3.- Cristina Rey Cancela (La Coruña)
4.- Domingo Dorado Gómez (Valencia)
5.- Susana García Ribera (Madrid)

4.- Miguel Ángel Escribano Montoya (Almería)
5.- Manuel Izquierdo de la Montaña (Madrid)
6.- José Antonio Castro Rodríguez (Sevilla)
7.- Luis Ferrez López (Badajoz)
8.- Carlos Varela Martín (Almería)
9.- Ángel Díaz Castaño (Madrid)
10.- Albert Campo Díaz (Barcelona)
11.- Aurelio Golderos Almodóvar (Ciudad Real)
12.- José Carlos López López (Málaga)
13.- María Paz Romero Paños (Zaragoza)
14.- Fco. José Pérez Delgado (Segovia)
15.- Fernando García Romero (Madrid)
16.- Eva Fernández Díez (Barcelona)
17.- Irene Castaño Gómez (Badajoz)
18.- Javier Villanueva Rodríguez (Sevilla)
19.- Juan Carlos Sánchez García (Madrid)
20.- Antonio Vázquez Gil (Soria)



3 FUNDAS PARA IPAQ CON CHAQUETA COMPACTFLASH

1.- Carlos Uceda García del Río (Granada)
2.- Juan Carlos Cortijo Ordoño (Valencia)
3.- Altamira López de Llanes (Burgos)



20 ABIERTO HASTA EL AMANECER DE CRYO

1.- Juan Ramón Zaragoza Gil (Alicante)
2.- Fernando Algar García (Madrid)
3.- José Manuel Mezquita Rafael (Zaragoza)

Fujitsu-Siemens Amilo M410



José Antonio Alegre Morales recibe de manos del director de Computer Idea, Rufino Contreras, el Fujitsu-Siemens Amilo M410, correspondiente a la promoción del mes de septiembre.

Computer Idea y Servicios Informáticos 2010

regalan: 1 PC MULTIMEDIA 2010 XP

- Procesador Athlon XP 1800
- Pantalla color 15” TFT-XGA LG 560LE
- 256 Mbytes de memoria RAM DDR
- Tarjeta gráfica GeForce GTS de 64 Mbytes
- Disco duro de 40 Gbytes
- Unidad DVD Pioneer 16x
- Grabadora LG 16x
- Tarjeta de sonido Sound Blaster 5.1
- Teclado y ratón inalámbricos Logitech
- Módem interno 56 Kbps
- Software: PowerDVD, Nero Burning, McAfee Antivirus
- No incluye sistema operativo



Computer Idea y Servicios informáticos 2010 regalan:





Código de acceso en Internet: K802

Si quieres optar a este estupendo equipo, rellena el cupón y envíalo a **COMPUTER IDEA (Ref.: 2010). C/ San Sotero, 8, 4ª planta. 28037 Madrid**

1. ¿Qué placa base incluye? ________________

2. ¿En qué precio está valorado este equipo? ________________

3. ¿De qué fabricante es el procesador? ________________

Nombre .... Apellidos ....

Dirección .... Población .... Provincia ....

Código postal .... Teléfono .... Fax ....

E-mail .... Edad ....

Profesión/estudios ....

diciembre 2001

Información sobre datos personales: ver recuadro al pie de esta página.En el supuesto de que no desee recibir publicidad u otras ofertas, rogamos señale con una X en el recuadro. ❑

Microsoft y Computer Idea regalan:

10 Encarta: Biblioteca de consulta 2002







Código de acceso en Internet: K803

Rellena el cupón y envíalo a **COMPUTER IDEA (Referencia Encarta 2002). C/ San Sotero, 8, 4ª planta. 28037.**

*1.- ¿Cuándos discos incluye la versión en CD-ROM?*_______

____

*2.- ¿Cuántos vídeos y animaciones incorpora?*___________

____

Nombre ....

Apellidos ....

Dirección ....

Población ....

Provincia ....Código postal..................................

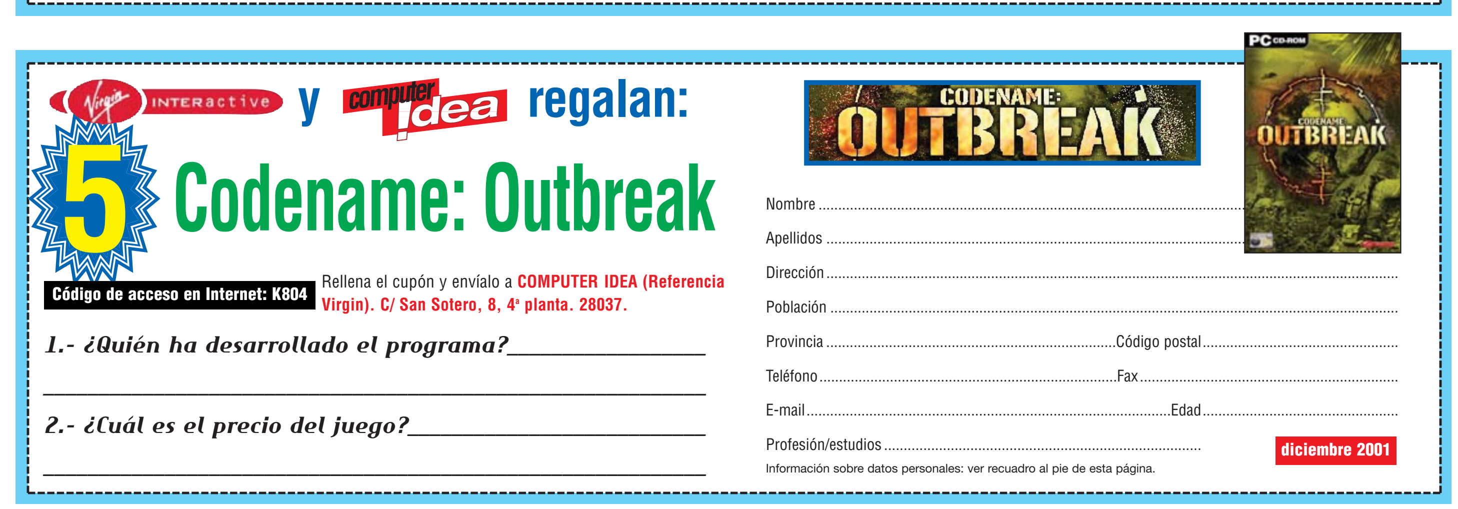
Teléfono ....Fax..................................

E-mail ....Edad..................................

Profesión/estudios ....

diciembre 2001

Información sobre datos personales: ver recuadro al pie de esta página.



Virgin Interactive y computer Idea regalan:

5 Codename: Outbreak

Código de acceso en Internet: K804

Rellena el cupón y envíalo a **COMPUTER IDEA (Referencia Virgin). C/ San Sotero, 8, 4ª planta. 28037.**

*1.- ¿Quién ha desarrollado el programa?*_______________

____

*2.- ¿Cuál es el precio del juego?*______________________

____

Nombre ....

Apellidos ....

Dirección ....

Población ....

Provincia ....Código postal..................................

Teléfono ....Fax..................................

E-mail ....Edad..................................

Profesión/estudios ....

diciembre 2001

Información sobre datos personales: ver recuadro al pie de esta página.

Micronet y Computer Idea regalan:

10 Enciclopedia Universal Multimedia Edición 2002

Código de acceso en Internet: K805

Rellena el cupón y envíalo a **COMPUTER IDEA (Referencia Micronet 2002). C/ San Sotero, 8, 4ª planta. 28037.**

*1.- ¿Cuántas biografías incluye la enciclopedia?*_________

____

*2.- ¿Cuál es el precio de la edición Clásica?*_____________

____

Nombre ....

Apellidos ....

Dirección ....

Población ....

Provincia ....Código postal..................................

Teléfono ....Fax..................................

E-mail ....Edad..................................

Profesión/estudios ....

diciembre 2001

Información sobre datos personales: ver recuadro al pie de esta página.

RELATO INTERACTIVO

A todos aquellos lectores que siguen mes a mes esta sección tenemos que avisarles de que se vayan preparando para el final del presente relato... En sólo dos meses lo terminaremos, de modo que las aportaciones para el mes que viene tienen que estar orientadas al final.

Por qué? ¿Qué estaba pasando? No era capaz de aclarar el aluvión de información y sucesos que habían acaecido en tan corto espacio de tiempo. La duda me corroía las entrañas, tenía un gran dilema, averiguar el fin de tan monstruosos experimentos de LOCUM o unirme a la evolución de la ciencia y descubrir el porqué de la aparición del virus en la clonación. Pasé mucho tiempo enfrascado en una lucha interna sin cuartel. Por un lado mi amistad con Tom me incitaba a continuar, por otro el miedo me atenazaba. LOCUM parecía justificar los medios, incluso matar, para conseguir el fin, que no era otro que erradicar la enfermedad, algo glorioso si no fuera porque, como siempre, sería vendido al mejor postor o, en este caso, postores.

De pronto –«riiiiing»- sonó el teléfono. Sobresaltado, lo cogí; al otro lado, silencio... ¿Sí? ¡Diga! ¿Quién es?... Nada. Estaba dispuesto a colgar, cuando oí una voz que decía:

—Hola, soy David, ¿has averiguado algo nuevo?

Era su voz, empezaba a odiarla. No entendía nada, y mucho menos qué pintaba él en todo esto y por qué me obligaba a continuar la investigación de Tom. Pronto se disiparon mis dudas.

—Robert, Tom estaba a punto de ponerte al corriente de todo, porque había llegado a un punto muerto en la investigación del virus. Si no lo hizo antes fue para no involucrarte, pero ahora ya no depende de él y si confiaba en tu capacidad y en tus conocimientos, yo también habré de hacerlo.

Fue entonces cuando él me puso al corriente... Era doctor forense y estaba investigando para un Laboratorio KETRICO que había recibido una serie de demandas por las muertes de varias personas ricas e influyentes en extrañas circunstancias tras haber salido de enfermedades incurables. El laboratorio era el que nos subvencionaba los proyectos y experimentos de la facultad y de ahí su relación con Tom.

Hablamos largo y tendido. Al final, tomada mi decisión de ayudarle, me dio las claves para retomar las investigaciones de Tom, que se encontraban en el disquete naranja.

Antes de despedirse, David me advirtió: «Ellos quieren recuperar el disquete a toda costa, para eliminar las pruebas que pueden delatarles, por eso es imprescindible el encontrar el antídoto para tener algo con lo que negociar».

Me puse manos a la obra. Seguir los pasos de Tom era facilísimo, no tenía secretos para mí. Rápidamente llegue a sus últimos pasos, y vi que en la parte de implicados aparecía un nombre, OLAM YUM. No podía dar crédito, el mismo apellido que nuestro decano. Opté por llamar a David, para darle algo en lo que entretenerse y poder seguir con la posibilidad de dar con el antídoto.

De pronto –«zuuuuuu»- sonó el despertador. Sobresaltado, me levanté. No sé en qué momento me dormí, tenía clase a primera hora en la facultad. Me duché, desayuné deprisa y me fui a la facultad.

—Buenos días, Robert – era el decano.

—Buenos días, le contesté azorado.

—Lamento enormemente lo de Tom, pero la vida continúa y la vacante de jefe de laboratorio está en sus manos.

Juan Carlos Olmo Martín

Si quieres continuar esta historia, envíanos 3.000 caracteres con espacios a la dirección de e-mail rclaudin@bpe.es. No tienes que darla por terminada... Todavía. Sólo debes continuar el relato a tu gusto. Si elegimos tu texto, recibirás un lote de regalos. ¡Gracias por participar !

E-BOOKS

A FAVOR

Los libros electrónicos, ¿cómo se puede estar en contra? Sin duda, leerse *El ingenioso hidalgo don Quijote de La Mancha* o *La Regenta* en una pantalla de 7 pulgadas no es la mejor manera de aficionarse a la lectura, pero de ahí a estar en contra es simplemente poco inteligente. Hagamos un esfuerzo y analicemos las incontables posibilidades que ofrece este nuevo soporte para la información, porque no es sólo literatura sino información, por lo que podemos visualizar en nuestro Palm desde los relatos de Andersen hasta la recopilación de artículos de Savater y si así lo queremos *Los Episodios Nacionales*, por poco práctico que sea.

Lo que ocurre, Monika, es que si uno no quiere leer, da igual que sean libros electrónicos o los últimos pergaminos de la biblioteca de Alejandría. ¿Que pierden encanto las Rimas de Becker en un PDA? Pues sí, pero siempre las tendremos en nuestro librito de ediciones Alfaguara y, si alguien las quiere adquirir en formato digital pues que se lo compre que, además, seguro que es más barato.

Esteban Infantes

EN CONTRA

Estoy a favor de que la tecnología avance a nuestro alrededor y nos haga las cosas más fáciles, pero eso de intentar quitar la magia que encierra cada libro introduciéndolo en un conjunto de hierros me parece ir demasiado lejos. Le quita romanticismo a la obra. Se acabó eso de subrayar y poner anotaciones al margen o el olor de las páginas que nos introduce en el relato. Todos hemos regalado un libro alguna vez; yo no me puedo imaginar acercándome a un amigo el día de su cumpleaños a entregarle un disquete, por no mencionar que ya no puedes ponerle esa dedicatoria cariñosa para que recuerde tu regalo.

Si hablamos de salud, no puede ser bueno forzar tanto la vista en esas diminutas pantallas. Muchos dirán que con este sistema se evita la tala de árboles, pero yo me pregunto qué pasa con las fábricas de estos aparatos electrónicos. Por otro lado, me parece mucho mejor conservar tus volúmenes favoritos en la biblioteca de casa que estar a expensas de que el dispositivo no tenga un error técnico y pierdas toda la información contenida, incluyendo tu libro favorito.

Blue Monika